澎湖地區消防服務品質現況研析

研究單位：澎湖縣政府消防局

研究人員：王　茂　奎

中華民國 97 年 8 月

目錄

第一章　諸論---------- 4
　第一節　研究動機與目的---------- 4
　第二節　研究流程---------- 5
　第三節　研究範圍與限制---------- 7

第二章　文獻探討---------- 9
　第一節　服務與品質概念---------- 9
　第二節　服務品質的定義與特性---------- 13
　第三節　PZB 服務品質模型---------- 17

第三章　研究方法與過程---------- 25
　第一節　研究步驟與架構---------- 25
　第二節　研究問卷之設計與內容---------- 27
　第三節　調查對象概述、問卷樣本結構與發放方式----- 30
　第四節　統計分析方法---------- 34

第四章　研究結果與分析---------- 36
　第一節　基本資料分析---------- 36
　第二節　服務品質期望程度與認知程度之排序分析----- 41
　第三節　服務品質期望程度與認知程度之差異分析----- 48
　第四節　小結---------- 53

第五章　結論與建議---------- 60
　第一節　結論---------- 60
　第二節　建議與後續發展---------- 63

參考文獻---------- 64
附錄
　一、 消防員工問卷---------- 65
　二、 消防志工（一般民眾）問卷---------- 69
　三、 回收問卷之意見或建議彙整表---------- 71

表目錄

表 2-1-1 服務的定義---------- 10
表 2-1-2 服務的特色---------- 11
表 2-1-3 品質的定義---------- 12
表 2-2-1 服務品質的定義---------- 13-14
表 2-2-2 影響服務品質的要素---------- 16
表 2-3-1「PZB 服務品質衡量表」之各構面與意義---------- 23
表 2-3-2「SERQUAL 量表」之各構面認知項目---------- 24
表 3-1-1 以「SERVQAL--服務品質量表」組成消防員工問卷各問項一覽表---------- 28
表 4-1-1 消防員工發送及回收問卷情形---------- 36
表 4-1-2 消防志工發送及回收問卷情形---------- 37
表 4-1-3 一般民眾發送及回收問卷情形---------- 37
表 4-1-4 澎消員工回收問卷與人力分佈基本資料分析---------- 38
表 4-1-5「消防志工回收問卷」基本資料分析---------- 39
表 4-1-6「一般民眾回收問卷」基本資料分析---------- 40
表 4-2-1 不同層級澎消員工對「SERVQAL--服務品質量表」各問項之重視度與滿意度排序分析---------- 42
表 4-2-2 全體澎消員工對於「SERVQAL--服務品質量表」各問項之重視度與滿意度排序分析---------- 43
表 4-2-3 不同層級澎消員工對「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析---------- 44
表 4-2-4 整體澎消員工對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析---------- 45
表 4-2-5 消防志工對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析---------- 46
表 4-2-6 一般民眾對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析---------- 47
表 4-3-1 澎消員工對服務品質重視度與滿意度成對樣本 t 檢定分析表 50
表 4-3-2 澎消志工對服務品質重視度與滿意度成對樣本 t 檢定分析表 51
表 4-3-3 一般民眾對服務品質重視度與滿意度成對樣本 t 檢定分析表 52
表 4-3-4 澎湖地區消防人員、志工及一般民眾對「服務品質缺口五」之重視度一覽表---------- 53
表 4-3-5 澎湖地區消防人員、志工及一般民眾對「服務品質缺口五」之滿意度一覽表---------- 54

圖目錄

圖 1-2-1 研究流程圖---------- 2
圖 2-2-1 服務接觸三大要素---------- 14
圖 2-3-1 服務品質的觀念模型---------- 18
圖 2-3-2 服務品質延伸模式---------- 21
圖 3-3-1 澎湖縣政府消防局組織配置---------- 29

第一章　緒　論

第一節　研究動機與目的

筆者曾於 94 年以「如何全面提升消防服務品質」爲題，撰寫自行研究報告，其間研讀相關服務品質文獻資料時，發現目前有許多學者在衡量服務品質時，是以 Parasuraman, Zeithaml and Berry（1988）等三位學者所提出的「PZB 模式差距理論」爲主要架構，並且「SERVQUAL」量表爲其研究並分析服務品質之基礎。經查詢國家圖書館「全國博碩士論文索引系統」（http://etds.ncl.edu.tw/theabs/index.jsp）及國內期刊、文獻後發現，國內亦有不少關於「服務品質」的學術論文，是以"PZB"爲主題。

以往各公務機關在辦理有關服務品質或滿意度調查時，大部份是以製發及回收問卷調查表的方式來調查民眾或某一特定族群對該單位某些項目的滿意程度。所得的數據資料，其實也僅能粗略的代表該次問卷調查工作中，就所調查問項所得的調查結果。如果僅僅以其調查結果，就斷定該機關或某單位的服務品質及民眾滿意度好或是不好，好在那裡？不好在那裡？亦似乎過於草率。然而更重要的是，該調查結果能否真正找出，影響其服務品質及滿意度成敗的關鍵因素，同時也讓該機關或該單位在未來，能夠真正有效的提出具體服務品質及滿意度的提昇或是改進策略。公務部門如果僅以該類問卷調查的成果數據，就逕自對外發佈新聞稿聲稱，該單位已具有高度的爲民服務績效成果與民眾滿意度，除了無法取信於民眾，更可能因爲這樣，造成意得自滿，自已爲是，深陷與事實真相不相符的迷思，或甚至自酖於表面的假象而不自知。

「發現問題，面對問題，解決問題，才不會製造問題」。對於公部門而言，該如何真正提昇爲民服務品質，做到讓民眾認同並具有高度滿意，同時也能讓民眾實際感同身受，最應該做的，應該是如何將該機關或單位的法定權責工作事項，以最妥適的方式，提供並呈獻在民眾面前。然而，除了法令條文所敘明的職掌工作事項，還有那些是法令規章雖無明訂，但卻足以影響民眾觀感的關鍵要因？要從那些方面或是該以什麼方式，才能找出這些關鍵要因，並且檢測出到底做的對不對？好不好？夠不夠？實在是所有公務員應該時常深思，但也讓很多公務員非常困擾的問題。

在服務品質領域中 Parasuraman, Zeithaml and Berry（1988）三位學者所提出的服務品質模型是目前最爲普遍使用的一種服務品質衡量工具，也有許多學者對他們的架構與量表極其青睞與重視，並進行實證研究與修正。因此，筆者想再就此再做深入研究，並嘗試以「PZB 服務品質觀念模式」應用、研析澎湖地區消防服務品質之實際現況。而不同於一般學術性論文的是，本研究雖然是以「PZB 服務品質觀念模式」及其架構進行，但是其過程與目的是朝能以「簡單、方便且有效」的原則來進行，儘可能的做到以簡馭繁，並嘗試建立一個可供一般公務員參閱的範本。希望藉由該方式所得之相關資料，能對消防機關提供積極、有效之正面助益？同時，亦希望其模式能應用於其他公務機關在辦理爲民服務品質以及滿意度調查工作等實務上之參考。

第二節　研究流程

本研究分爲研究準備、研究進行、研究完成等三個階段。第一階段爲研究準備，在確定研究目的、界定研究範圍與限制後，根據研究目的與範圍規劃訂定研究內容，同時進行相關文獻資料之蒐集，並選定研究方法進行問題研究。第二階段爲研究進行，首先就蒐集之文獻進行研讀予以分析，以瞭解相關學者就「PZB 服務品質觀念模式」所辦理之相關主題研究之態樣與流程，並對照、規劃及構思，嘗試建立「PZB 消防服務品質模式。緊接著，依據文獻資料、規劃及構思之初稿、個人工作經驗及向學者、專家等前輩請益結果，擬定問卷發放對象、設計問卷內容、確定問卷調查方式等，以便進行問卷調查。在回收問卷後，經由整理、檢查、篩選出有效問卷，將有效問卷之相關資料輸入電腦以建立檔案並進行分析、研究，並對研究發現加以探討。第三階段爲研究完成，將相關研究分析資料予以彙整，完成結論與建議，並進行研究報告之撰寫。其主要研究流程如圖 1-2-1。

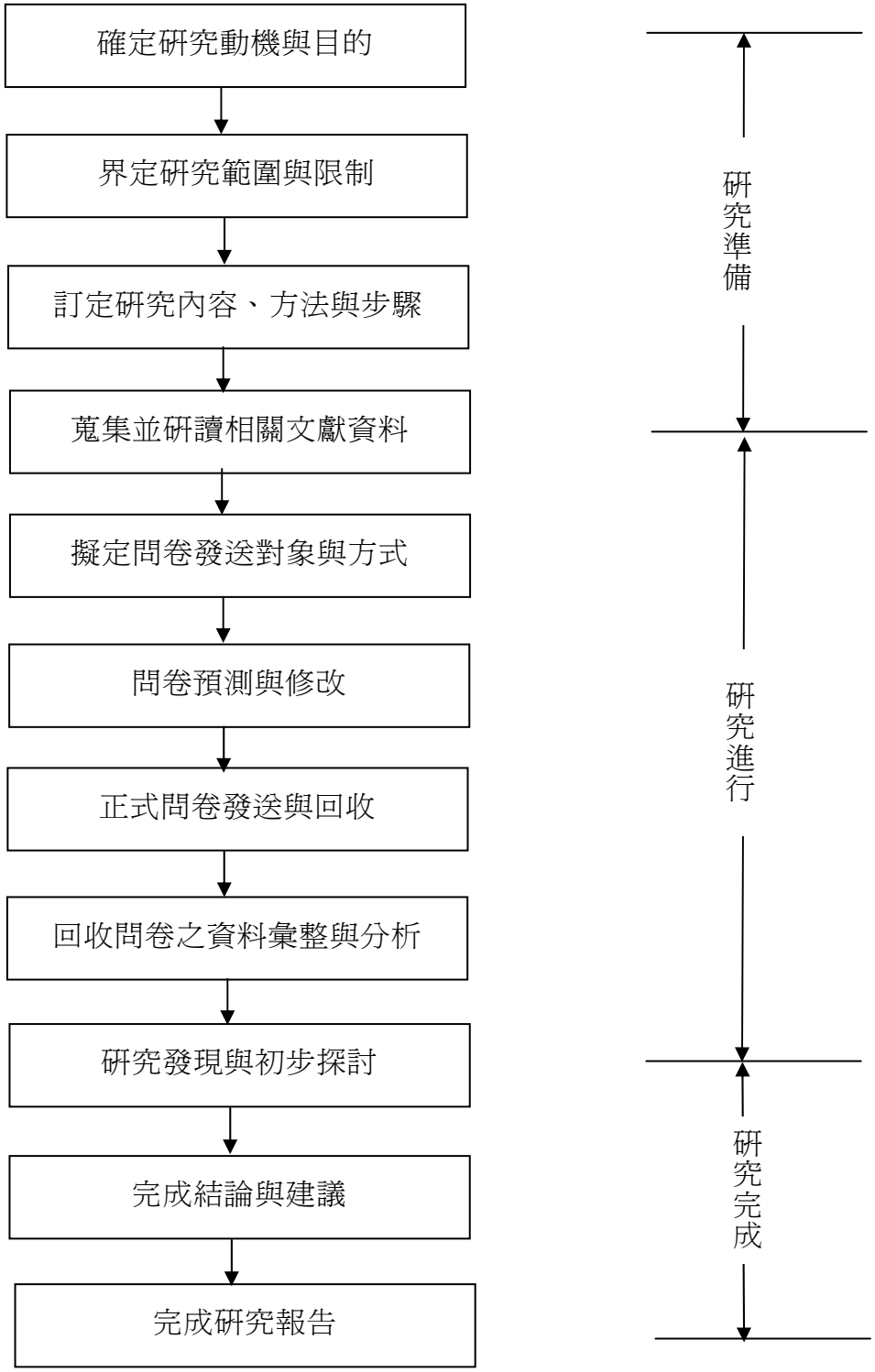
確定研究動機與目的
界定研究範圍與限制
訂定研究內容、方法與步驟
蒐集並研讀相關文獻資料
擬定問卷發送對象與方式
問卷預測與修改
正式問卷發送與回收
回收問卷之資料彙整與分析
研究發現與初步探討
完成結論與建議
完成研究報告
研究準備
研究進行
研究完成

圖 1-2-1 研究流程圖

第三節　研究範圍與限制

壹、研究範圍

一、就研究地區而言：本研究以澎湖地區（澎湖縣全境）爲範疇。

二、就研究對象而言：本研究包含澎湖地區消防員工、消防志工及一般民眾等三大研究對象。

（一）消防人員：以澎湖縣政府消防局所屬員工，包含消防人員、行政人員、工友等（不含替代役男）爲對象。

（二）消防志工：以澎湖縣政府消防局所屬具有合格身分並列冊管理之志工（含澎湖縣政府消防局徵募成立之義消、婦宣隊、睦鄰（緊急）救援隊、鳳凰志工隊等消防志工）爲對象。

（三）一般民眾：以澎湖地區依消防法第 13 條之規定，須實施防火管理之場所之消防管理權人（註：消防法第 2 條，管理權人係指依法令或契約對各該場所有實際支配管理權者；其屬法人者，爲其負責人。由此可知，管理權人即爲各列管場所之實際負責人），再加上筆者親自進行發放、回收問卷調查者爲對象。

三、就研究時間而言：本研究所蒐集之相關資料，以民國 97（西元 2008）年 1 至 8 月爲準。

四、就研究內容而言：本研究是探討、研究並分析澎湖地區消防人員、消防志工及一般民眾等三大群體，對於該地區消防服務品質之現況期望程度與實際感受程度。同時，藉由調查、研究及分析之結果，提出結論與建議。

貳、研究限制

一、研究推論之限制：

（一）本研究之「一般民眾」對象，僅限以澎湖地區之消防管理權人及筆者親自進行發放、回收問卷調查者，雖不至於對消防之服務事項毫無接觸及概念，但因非以澎湖地區之民眾爲母群體進行抽樣調查，在研究結果、解釋及推論方面，有其研究限制。

（二）本研究涉及「澎湖縣政府消防局」提昇消防服務品質政策，以及

辦理成效之現況研究與分析，對於該局之員工及消防志工而言，是否會因爲工作上或個人職位的影響，而對研究調查做出偏差之回應，誠難論斷。另對於「一般民眾」部分選擇以澎湖地區消防列管場所之管理權人爲主要對象，亦有可能因爲與消防局有著法令上的對造關係（一方爲法定消防安全設備設置、管理及檢修申報者；另一方則爲消防安全設檢查、複查機關），而對本研究調查做出偏差之回應。

二、研究方法之限制：本研究如同一般學術研究，自有先天及後天上的各種限制，分述如下：

（一）服務品質的概念源自於企業界，目前服務品質的文獻資料亦多以企業爲主，然而企業界主要的訴求點在於追求績效與效率，進而達到創造利潤的目標；相反地，公部門所追求的是公共性的達成，而非利潤的創造。故本研究之文獻探討部分及用以衡量公部門服務品質之指標亦多引用企業界之理論及經驗，此種作法是否可完全適用於行政機關，仍有檢討的空間。

（二）在問卷設計方面，本研究問卷主要以 PZB 之「SERVQUAL」量表爲主，其他文獻探討及訪談爲輔，進而設計出衡量服務品質對消防員工 38 個，對消防志工及一般民眾 22 個項目。然服務品質並非僅止於此，基於研究考量及受訪者時間、耐心、技術上的限制，勢必有所取捨，無法全部涵蓋，在此種取捨之間便構成了本研究的限制。

（三）在個人經驗、學識及時間限制上，由於筆者所學及時間有限，未能對所有服務品質及顧客滿意的文獻一一檢閱，參考之文獻亦多以二手資料爲主，因而也構成了研究上的限制。

（四）本研究服務品質特性之態度評量係採 Likert 量表五個等級評量法，其評量尺度中含有「中間分數」，而此中間分數常成爲受訪者不願多加思索或對題目不夠瞭解的盲點所在。此外，Likert 量表中假設每個等級間差距相等，同時每個人的級距亦無差異，此與實際情形可能有所出入。

第二章　文獻探討

第一節　服務與品質概念

壹、服務的定義

根據美國行銷協會(American Marketing Association, AMA)的定義，服務可視爲「經由直接銷售或伴隨商品銷售而提供的活動、顧客利益或滿足」。品管大師 Juran (1974) 則將服務定義爲「爲他人而完成的工作」(work performed for someone else)。服務品質學者 Sasser,Olsen&Wyckkoff（1978）根據服務業的特性，以材料、人員及設備等三個構面來定義服務品質，並指出服務水準（service level）和服務品質（service quality）等論點；服務水準是指所提供的服務對消費者帶來的外在及隱含利益的水準，並可分爲期望服務水準（expected service level）和認知服務水準（perceived service level）。Buell (1984)認爲：被用爲銷售或因配合產品銷售而附帶提供之活動（如安裝、保養）、利益（如知識提供）或滿意皆可謂「服務」。而這些活動、利益或滿意絕大多數是無形的。Philip Kotler,（1984）在「行銷的原則」一書中對服務之定義爲：「服務是指一方提供他方的任何活動與利益，本質上是無形的，且無法產生對任何實體的所有權，其產出可能與某些實體有關亦可能無關」。juran,（1986）：其定義「服務是指爲他人而完成的工作（Work performed for someone else）」，亦即將服務定義爲在工作性質的部分上。晚近，著名的行銷學者 Kolter (1991)爲服務提供更新的見解 ：一個組織提供給另一群體的任何活動或利益；服務本質上是無形的，且無法產生事物的所有權移轉，服務的生產可能與某一項實體產品有關，也可能無關。Lovelock (1991)則提出 ：服務是一種過程，而非靜態的內容。因此必須以系統觀點來處理有關服務的創造、服務的傳送、以及顧客與服務的關係等問題。而國內學者周文賢（2003）爲服務所下的定義爲：「被用於銷售，或因配合產品而連帶提供之各種活動、利益與滿意」。茲將各專家學者對「服務」的定義，以表 2-1-1 臚列如下：

表 2-1-1 服務的定義

專家學者	年代	定義
Philip Kotler	1984	在「行銷的原則」一書中對服務之定義爲：「服務是指一方提供他方的任何活動與利益，本質上是無形的，且無法產生對任何實體的所有權，其產出可能與某些實體有關亦可能無關」。
Victor Buell	1984	認爲服務是被用於銷售，或因配合貨品的銷售而被提供各種活動、利益或是滿意。
Juran	1986	認爲服務是「爲他人而完成的工作（work performed for someone else）」。
杉本辰夫	1986	認爲服務是「直接或間接以某種型態，有代價的提供給需求者所要求之事務，是以滿足顧客之需求爲前提，達到企業目的並獲取必要的利潤所採行的行動」。
Stanton	1987	認爲「服務是一種被區分以滿足需求的活動或行爲。而這些行爲不一定與銷售實體產品或其他服務有所關連，且伴隨實體產品的服務並不會轉移服務的所有權」。
淺井慶三郎	1989	認爲「服務」是經由人類勞動所生產，它依存在人類行爲而非物質之實體。
Kotler	1991	將服務定義爲「服務係指一個組織提供另一群體的任何活動或利益，其基本上是無形的且無法產生任何事物的所有權。服務的生產可能與某一項實體產品有關，也可能無關」。
Lovelock	1991	認爲「服務」是一種商品，具有以下七種特性而有別於其他一般貨品： 1. 是一種自然商品； 2. 於整個製造過程中和顧客具有較多的互動關係； 3. 人員是產品組成的一部分； 4. 和時間因素具有密切關連性； 5. 無法儲存； 6. 屬於整個過程的傳送部分； 7. 比較難保存一定的品質水準。
翁崇雄	1993	美國行銷學會（American Marketing Association, AMA）對服務的定義爲「由直接銷售或附帶於一般商品之銷售，所提供的活動、利益或滿足。」服務包括三種途徑： 1. 經由直接銷售所提供的無形利益，而不包含有任何的有形商品，如法律服務。 2. 需經由有形產品提供的活動，如運輸服務。 3. 附帶於商品購買的無形活動，如汽車修護服務。
陳耀茂	1997	認爲服務是屬於整體性的，不只是供給產品，它還包括價格形象及評價等要素在內。
周文賢	2003	認爲服務是被用於銷售，或因配合產品而連帶提供之各種活動、利益與滿意。

資料來源：本研究整理。

貳、服務之特色

服務不同於實體產品，是一種複雜的現象，服務是無形勞務，而非實質的產品，服務所提供的各種「活動」、「利益」或「滿足」是無形感受且無法儲存的。服務可以是有價的產品，可供銷售，但當服務進行時，同時需要有提供方與承接方存在，因此有著不可分割及異質的特性，而這些服務特性對於消費者評估服務品質的情形。服務的特色在國內學者周文賢所著「服務業管理」一書，整理出「服務」具有無形性、易逝性、同時性、異質性等四種特性。僅以表 2-1-2 分述如下：

表 2-1-2 服務的特色

無形性（Intangibility）	因爲服務無法像有形產品，可以進行展示、品嘗、感覺、觸摸....等。接受服務的人並不會收到有形實體物品，服務的價值全視個人的經驗。
易逝性（Perish ability）	服務是會隨時消失的能量，無法預先生產以儲存，服務業不像製造業，可以利用存貨來調整產銷缺口。在服務業中，常利用排隊方式處理，並利用等候線管理取代存貨控制。
同時性（Simultaneity）	服務的產生與顧客消費或親身體會服務過程是同時發生的，服務的產生必須有顧客才能進行。提供者與顧客間的互動是重要的，因爲在進行服務提供時，提供者與顧客皆會影服務的結果。
異質性（Heterogeneity）	服務提供者、服務時間、服務地點....等皆是服務異質性的來源。例如同樣一件倒茶服務，可能因服務人員不同對待方式而造成被服務者有不同感受。同時，如果影響異質性之因素太多的話，將造成服務品質不一致。

資料來源：周文賢（2003），「服務業管理」，國立空中大學。

另外，黃思敏（2005）認爲，除了上述四項特性之外，應還有另一特性，即依附他物性，因爲服務不可能單獨出售，它必須要藉由人或者產品才能售出。此外，由服務的四個特性可知，服務的品質難以控制，其服務品質的良窳也難以評估，但仍有不少學者在這個領域上投注心力。由於服務行業眾多，影響服務品質之特性，更是項目繁多，而服務是服務市場行銷的精髓，服務品質則是服務市場行銷的基礎。因此，需要深刻地理解服務產品品質的概念和認識服務品質，以及對於企業發展服務市場行銷的活動，方能更瞭解其中所具有的重要意義。

叁、品質的定義

品質是一個令人無法捉摸和不易明瞭的概念，一方面是由於品質的界定會因人、因時、因地而產生差異，個人觀點不同，定義也不相同。僅相關專家學者之定義，以表 2-1-3 分述如下：

表 2-1-3 品質的定義

專家學者	年代	定義
Crosby	1979	認爲品質是符合要求之規範，而且一定要有明確及清晰的標準，以符合顧客之需求。亦指人們把值得做的事情做的更好，以達到零缺點，且品質之達成要靠預防，而非藉由檢驗與評估而得。
Juran & Gryna	1980	認爲品質乃是一種適用性（fitness for use），因此，其目的並非只是把產品銷售出去即可，適用性之意乃在於讓產品在使用期間，可以滿足使用者之需求，而適用性可以藉由以下五個構面來分析： 1. 設計之品質（quality of design）：指設計的規格。 2. 製程之品質（quality of conformance）：指製成品需符合設計的規格。 3. 穩定性（availability）：指消費者能夠重複使用的程度。 4. 安全性（safety）：指使用產品後所受到傷害的風險程度。 5. 顧客服務（field use）：指售後服務。
Garvin	1983	對於「品質」定義較完整，其從人文、經濟、行銷、經營管理的角度將品質區分爲五種，茲將相關的定義詳述於下： 1. 卓越法（transcendent or philophic approach）：指品質天生的優越性，即品質是絕對的、普遍被接受的、不可妥協的標準，並且是偉大成就之象徵。 2. 產品基礎法（product-based approach）：認爲品質是精確且可衡量的變數，品質的差異可經由產品的成份及屬性的不同反應出來。 3. 使用者基礎法（user-based approach）：當個別使用者具有不同的需要及慾望，擁有最高品質將對其慾望產生最大的滿足。 4. 製造基礎法（manufacturing-based approach）：也就是以符合規格要求作爲品質衡量的依據。 5. 價值基礎法（value-based approach）：指品質由價格與成本來定義，高品質產品旨在可接受之價格及成本下運作的結果。
Deming	1986	認爲品質即是「用最經濟的手段，製造出在市場上最有用產品」的工作表現，強調品質是顧客導向，任何產品或服務的品質僅能由顧客決定。
Juran	1986	認爲品質的表現在於是否能滿足消費者的需求，因此，其提倡品質是一種「適用性（fitness for use）」，在使用期間愈能滿足消費者需求的產品， 其適用性愈高，反之則否。
杉本辰夫	1986	認爲品質是一種「能令消費者或使用者滿足，並且樂意購買的特質」。
P, Z & B	1988	將品質定義爲「品質應爲顧客知覺品質」，以及 Zeithaml（1988）提到「品質是消費者的主觀判斷」。
Feigenbaum	l989	指出品質的建立乃來自於企業內各部門完全無誤運作結合的產物，此產物最大的作用在於能以最經濟的水準， 生產出完全滿足消費者需求的產品。
翁崇雄	1998	定義品質爲某一產品或服務的優良或卓越程度。

資料來源：本研究整理。

綜合上述學者對品質所下的定義,「品質」可以說是一種符合企業與消費者雙方供需平衡的表現。但是，品質必須要考慮到價格及付出與回收的成本效益是否達到一定範圍，即無論產品的品質有多高，如果價格或付出的成本太高的話，則將無法獲得顧客的滿足。

第二節　服務品質定義與特性

壹、服務品質的定義

「服務」與「產品」的特性雖然有所不同，但兩者對於「品質」的理念卻相同，因此服務品質的定義與概念，可藉由製造業的品質內容爲基礎，加以修正後引用。所謂「品質」的基本定義爲「**合乎標準、合乎規格、合乎需求的程度**」。對前述服務與品質的定義，可以幫助我們對服務品質之基礎性質有更清楚的了解。服務品質除了硬體設備外，尚包括看不見的內部品質；除此之外，接受服務當時的感受及事後滿意程度等，都是重要的因素。而顧客情境及事後滿意程度，是來自於期望的服務品質水準與實際的服務品質水準兩者之間的比較。多位學者在參考服務的特性後，對服務品質的定義彙整如表 2-2-1。

表 2-2-1 服務品質的定義

專家學者	年代	定義
Levitt	1965	認爲服務品質係指服務結果能符合所設定的標準。
Sasser	1978	指出服務品質不僅包含最後的結果，還包括提供服務的方式，且由於服務業產品的無形性、不可儲存性、顧客參與服務過程程度高等特性，都會影響服務產品的品質。
Crosby	1979	服務品質是顧客對於所期望的服務與實際知覺的服務間相互比較的結果。
Gravin	1983	服務品質是一種「主觀」的認知品質而非「客觀」的品質。
Olshavsky	1985	認爲服務品質是一種態度，是消費者對於事物所做的整體評估。
Zethaml et al.	1985	對於服務品質的認知，是由於消費者事前的預期與實際感受間的差異，服務品質不但包含評估服務的結果（outcome），也包含評估服務遞送的過程（delivered process）。

（續下頁）

（接上頁）

專家學者	年代	定義
杉本辰夫	1986	將服務品質對使用者的效果及影響，分爲五個範疇，說明如下： (一)內部品質（internal quality）：使用者看不到的品質，但對服務品質之優劣有影響，是指服務設施的平時維護保養應處理妥當。 (二)硬體品質（hardware quality）：使用者看得到的實體品質，如服務場所室內的乾淨、清潔、光線明亮度、消防應勤裝備是否足夠、新穎等。 (三)軟體品質（software quality）：使用者看得到的軟體品質，如服務人員的服裝儀容、提供服務者有無適當行銷、廣告、有無電腦作業的失誤等。 (四)即時品質（time promptness）：指服務時間與迅速性，如服務人員前來接待的時間、排隊等候的時間、抱怨事件處理時間及服務人員到現場的時間等。 (五)心理品質（psychological quality）：指服務人員的禮貌應對、服務者對顧客應對的態度親切款待的品質。
Kotler	1988	認爲一個組織提供另一群體的任何活動或利益，基本上是無形的且無法產生事物的所有權。
Parasuraman, Zeithaml & Berry	1988	認爲服務品質的定義是：「消費者對於企業整體優越程度的衡量，它是一種態度，但不等於滿意度，而且是由消費者對服務的期望與認知比較而來」。
Benshid & Elshennawy	1989	服務品質爲能一致地、並符合顧客所期望的程度。
Lewis & Vincent	1990	服務品質必須是符合消費者需求的程度。
Bolton & Drew	1991	認爲服務品質的本質可以由以下三種基本品質型態模擬： (一)搜尋品質：指消費者購買前可以決定產品好的程度。 (二)經驗品質：指消費者在消費中或消費後才能決定品質好壞的特性。 (三)信用品質：指消費者在消費後仍無法評估服務好壞的情況。
Lovelock	1991	顧客在享受消費過程中所得到的一種經驗。
Cronin & Taylor	1992	認爲服務品質應由服務執行之績效來做衡量，不須再與期望之服務水準做比較（服務水準=實際感受的服務品質）。
Grnoroos	1994	提出了兩種型態的服務品質：功能性品質（Functional Quality）與技術性品質（Technical Quality），前者指服務提供的方式；後者指實際所提供之服務內容的品質水準。
陳明邦	1995	認爲服務品質應該具有體貼的心意、善解人意的表現、解決問題的誠意、用心傾聽的態度和負責任的態度等特性。
楊宗明、周怡君	1997	認爲若要提昇服務品質，就必需以顧客滿意爲基礎，亦即所謂的顧客導向。

資料來源：本研究整理。

貳、服務品質的特色

服務並沒有一個固定的實體，無法像一般實體在製造之前可以設定明確的品質標準。所以，服務在消費之前，所謂的「服務品質」是沒有具體形象、無法辨認、也不可衡量的。就顧客心理層面，「服務接觸(service encounter)」一詞，係用來定義顧客與服務品質的互動。Richard Norman （1984）稱之爲「真實的瞬間（moment of truth）」。這種接觸發生於顧客在接觸服務的瞬間，亦同時評估其對服務品質的看法。有關服務接觸三大要素之間的關係（The Service Encounter Triad），詳如圖示2-2-1：

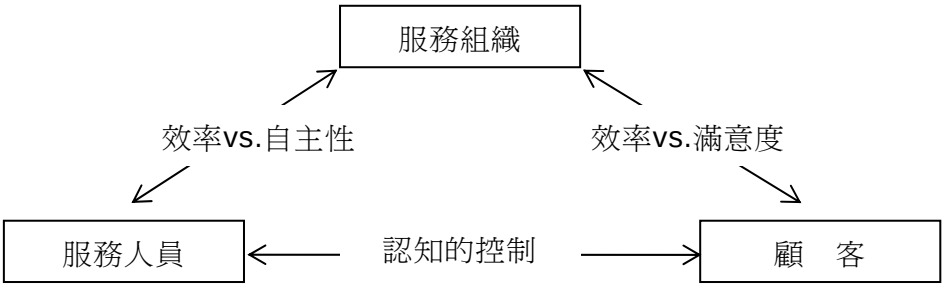

圖 2-2-1 服務接觸三大要素

消費者在衡量服務品質的同時，除了針對服務本身之外，其服務過程與方式也會加以考量，增加對服務品質的衡量複雜度。對消費者而言，服務品質比產品品質更難評估，因爲服務品質的評估不只是依據服務的結果，尙包括服務傳遞過程的評估。因此，服務品質的衡量需再加上顧客認知的因素，產生了學者對於服務品質不盡相同之意見，故眾多學者針對不同的服務品質定義，分析出許多不同的因素，以決定服務品質的關鍵。將學者對服務品質的因素意義彙總如表 2-2-2

表 2-2-2 影響服務品質的要素

專家學者	年代	摘要說明
Rosander	1982	人員績效的品質（quality of human performance）、設備績效的品質（quality of equipment performance）、資料的品質（quality of data）、決策的品質（quality of decision）、結果的品質（quality of outcome）。
Takeuchi	1983	購買前因素：公司的品牌及形象（company's brand name & image）、過去的經驗（previous experience）、朋友的意見（opinions of friends）、商店的信譽（store reputation）、發表的檢驗結果（published test results）、定價（advertised price for performance）。 購買中因素：性能規格（performance specification）、業務員的評論（comments of salespeople）、保證規定（warranty provisions）、服務與維修政策（service & repair policies）、支援方案（support programs）、報價（quoted price for performance）。 購買後因素：使用、安裝之便利性（ease of installation & use）、維修要求與保證的處理（handling of repairs claims warranty）、零件的可獲得性（spare parts availability）、服務的有效性（service effectiveness）、可靠度（reliability）、比較的績效（comparative performance）。
Schneider & Bowen	1984	影響服務的品質最重要的因素是執行服務的員工，因此服務人員與消費者在服務過程中的關係品質，是影響服務品質的關鍵。
Flipo	1988	影響服務品質的因素包括：服務本身形象（service image）、服務人員形象（contact personnel image）、服務業者與競爭者的形象比較（service provider's image vs. competitor's）、顧客形象（clientele's image）、契約關係（premises）、氣氛（atmosphere）、服務人員（service staff）、作業材料（operations material）、顧客需求（client's perceived needs）、服務內容的預先形象（supply's prefigured image）、服務或行動傳送（act or service delivery）、顧客滿足的水準及本質（nature and level of a client's satisfaction）。
Gronroos	1990	服務品質的內涵：技術品質（technical quality），即服務的內容是什麼（what）；功能品質（functional quality），即是服務是如何（how）提供。
Brentani	1991	服務品質相關性：新服務發展設計的熟練度、新服務發展計劃的綜效、新服務所面臨市場的特性、新服務本身的特性。
Shetty	1991	服務品質來源：確認服務事業特性、利用整合法來控制品質、全公司上下對服務品質有一致的承諾、堅持沒有唯一最好的方法、建立顧客導向策略、了解到有快樂的員工才有快樂的顧客、隨時把事情作對。

資料來源：本研究整理。

第三節　PZB 服務品質模型

壹、服務品質觀念模型

1985 年英國劍橋大學三位教授 Parasuraman, Zeithaml, and Berry 根據與銀行業、信用卡公司、證券經紀商、產品維修業等四種服務業的管理人員（含行銷、生產及高階管理人）與其顧客進行訪談調查。在訪談過程中，受訪者談論他們個人被服務的經驗及知覺的服務品質，而不是一般大眾認知的服務特性，因而提出服務品質的觀念性模型，並且認爲服務品質有三項基本主題：

1. 對於消費者而言，服務品質較實體產品的評估品質難以衡量。
2. 消費者對於服務品質的知覺，主要來自消費者期望與實際感受服務的比較而來。
3. 品質的評估包括了服務的結果及服務的傳送過程。

之後，這三位學者得到下述的結論：「服務品質」就是顧客對服務的「事前期待」與「事後認知」的相互關係。其中，「事前期待」是指顧客在接受服務前，心中所想要得到的服務種類與服務品質，構成因素爲口碑、傳聞、顧客的需求、過去的使用經驗及廣告或宣傳等四項；「事後認知」則是指顧客接受某種服務後，對結果之評價。該項結論，因係經由訪談服務業者與被服務者（顧客）所得資訊，交叉分析研究而發展出一套完整的「服務品質觀念模型」，一般簡稱「PZB 模型」。詳如圖 2-3-1。

「PZB 模型」是一套探討管理者、服務人員與顧客之間，對服務的產生與傳遞流程的差距分析。該模式強調顧客是服務品質最重要且唯一決定者，並且經由事前對服品質的期望與事後感受的差距來評定服務品質的高低。服務品質的發生，主要是由於服務產生與傳遞的環節中，有 5 個缺口（Gap），若服務業者要讓顧客達到需求滿意的不二法門，就是去縮小這 5 個缺口的差距。在這個模型中，這 5 個缺口就是服務業者的服務水準無法滿足顧客期望的原因，如果業者要讓顧客的期望達到滿足，這 5 個缺口的差距就必須被縮小。在這 5 個缺口中，缺口 1 到缺口 4 是服務業者提供服務品質的主要障礙，缺口 5 則是消費者期望的服務與知覺的服務之間的差異造成，而顧客對服務的「事前期待」與「事後認知」這一個缺口的大小，是其他 4 個缺口的函數，即 gap5=f（gap1,gap2,gap3,gap4）。茲分別對這 5 個缺口說明如下：

一、**缺口１「顧客期望與管理者認知的缺口」**（Consumer Expectation - Management Perception Gap）：此缺口的產生，主要是服務經營者無法瞭解顧客心中希望得到的服務。由於兩者認知的服務有差距，造成服務提供者所提供的服務無法滿足顧客的需求。例如，民眾希望知道個人所有或所在位置的建築物內、外之消防設施是否爲最新、最安全、最有效、最可以保全並防護火災意外發生的設備？但是消防局僅告知經依法檢查後，是否符合消防法令規範的結果。

二、**缺口２「管理者認知與服務品質規格的缺口」**（Management Perception – Service Quality Specification Gap）：管理者雖然瞭解顧客的需求，但所提供的服務品質或規格，無法達到顧客的要求。造成的原因可能是服務提供者的資源受限、市場狀況不確定或管理者的疏忽所導致。例如火警發生時，民眾不管何種火警態樣，就要求消防人員、車輛、裝備要能馬上抵達現場，並立即將火勢撲滅。然而消防人員及相關搶救裝備、資源之調度，搶救方式等消防作爲，卻因爲消防專業考量，與民眾的想法產生差異或甚至是抵觸。

三、**缺口３「服務品質規格與服務遞送的缺口」**（Service Quality Specification – service Delivery Gap）：管理者雖然訂定提供顧客的服務項目與規格，但服務人員的績效卻無法達到管理者設定的服務品質標準。例如執行緊急救護勤務的消防人員，因故無法提供完整、正確的急救作爲，就立即草草將傷病患護送就醫，而造成傷病患者的危害。

四、**缺口４「服務遞送與外部溝通的缺口」**（Service Delivery – External Communications Gap）：過度的媒體廣告或承諾，會造成顧客對服務的期望過高，而這種期望與實際服務遞送間亦會造成缺口。例如消防人員捕蜂、捉蛇、送水、安寧返家等爲民服務的工作頻率與範圍過當，造成部分民眾刻意濫用，而造成消防資源的浪費。

五、**缺口５「顧客對服務事前期望與事後認知的缺口」**（Expected Service – Perceived Service Gap）：即是所有顧客不滿意因素的集合，缺口越多，代表顧客不滿的因素越多。倘若顧客的期望服務大於實際服務，即爲不能接受的服務品質（Unacceptable Quality）；若顧客的期望服務等於實際服務，即爲滿意的服務品質（Satisfactory Quality）；若顧客的期望小於實際服務，即爲理想

的服務品質（Ideal Quality）。

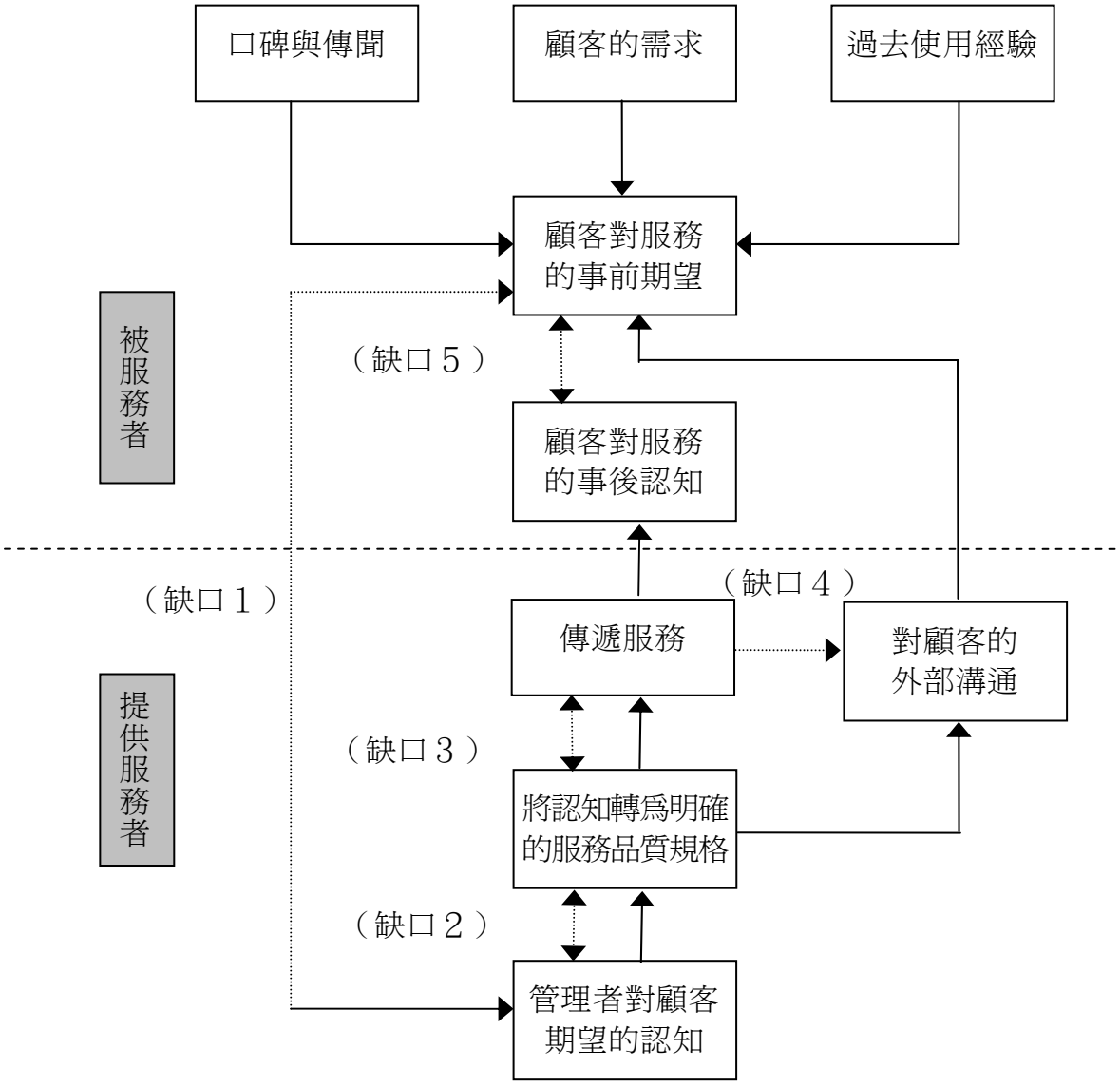

圖-2-3-1 服務品質的觀念模型

值得注意的是，缺口的產生並不一定有循序的關係，也有可能僅發生一個缺口，其他的服務都令顧客（被服務人）十分滿意，但就因爲單一缺口，而被認定爲服務品質不佳。總而言之，「PZB 服務品質之觀念模型」是一套以流程爲出發點的架構，探討各個步驟之間對顧客滿意的正負面影響。

貳、PZB 服務品質延伸模式

Parasuraman, Zeithaml, and Berry（1988）繼 1985 年提出「PZB 服務品質之觀念模型」後，於 1988 年又提出服務品質延伸模式（如圖 2-3-2）。針對影響缺口的組織因素及落差之間的關係加以探討，並說明組織內造成服務差異的原因。在此模式中了重申第 5 缺口爲第 1、2、3、4 缺口的函數，及服務品質可由第 5 缺口的大小及方向衡量而得外，也爲第 1、2、3、4 缺口發展衡量及項目，並進一步探討在行銷、組織行爲這方面的文獻，利用探索性研究所得的定性資料加以整合，獲得缺口 1 至 4 的公司組織因素，企圖由五個缺口認定服務品質的好壞優劣訂出判斷的依據。茲就服務品質延伸模式中，影響缺口 1 至 4 之各項因素予以說明。

一、影響缺口一的組織因素：

（一）行銷研究的導向—行銷研究是收集市場資訊的主要工具，管理者在作決策時，使用或參考行銷研究所得之結果的程度，自然與經理人是否瞭解顧客對服務的期待密切相關。

（二）向上溝通—與顧客接觸的服務人員所提供的資訊受管理者重視的程度，如果經理人能有效的由第一線服務人員獲得有關顧客對服務期望的資訊，必將有助於瞭解顧客對服務的期望。

（三）管理層級數—與顧客接觸的服務人員和高階管理人員之間的層級管理層級越，上下溝通的障礙增加，服務業的組織均趨向扁平化，其目的是要減少溝通的障礙。

二、影響缺口二的組織因素：

（一）管理者對服務品質的承諾—企業願意投入多少資源來提高服務品質，就是對服務品質的承諾，以較多的資源分配給服務品質工作，經理人深信品質的承諾必然反映在整體經營績效上。

（二）目標設定—作業目標的設定將引導組織與個人的行爲與發展，服務品質卓越的企業爲了達到既定服務品質都已在組織中明確設定與品質相關的作業目標。

（三）作業標準化程度—有了作業程序標準化的軟、硬體技術，自然可以減少認知與服務品質設計規格的差距。

（四）可行性認知—管理者認爲現有設備及服務水準可以滿足消費者對該服務的預期程度。

三、影響缺口三的組織因素：

（一）團隊合作—係指組織內部是否具備相互服務的精神。管理人員與服務人員，基於共同理念、目標，攜手合作致力於達成服務使命。

（二）服務人員勝任力—許多第一線服務工作，往往因階級較低，故在任用或訓練工作上都未受到應有的重視，再加上流動率大，常有第一線服務人員無法勝任工作的情況。

（三）技術與設備密切配合程度—欲提供高品質的服務亦有適當的技術與設備的配合。管理當局是否準備最適切的技術與設備提供服務人員使用，必然與服務傳遞的品質息息相關。

（四）服務過程控制力—所謂工作控制的程度，指的是員工遇到工作壓力時，是否能控制這些情況而言。如果給予服務人員充分的賦權，工作上的滿意度將會相對提高，因而服務的表現較佳，自然服務品質也較好。

（五）督導控制系統—督導控制系統的績效衡量指標若能與服務品質相結合，將有助於服務品質的提昇。

（六）服務角色的衝突—第一線服務人員是需要同時面對顧客與管理者的期望，如果兩者之間期望不一致，將使服務人員進退兩難，造成服務角色的衝突。

（七）服務角色的模糊—服務人員不確定管理當局對他們行爲的規範與期望，使服務人員無所是從，造成服務角色模糊。

四、影響缺口四的組織因素：

（一）水平的溝通—企業內部的水平溝通有助於整合組織各部門的活動，並建立共識。

（二）過度承諾傾向—因產業間相互競爭激烈，許多服務業.加強競爭力，擴大市場佔有率，因此在廣告上逐漸產生誇張不實的習性，由於廣告上過度承諾或誇張的宣傳，也是造成服務品質低落的一項主因。

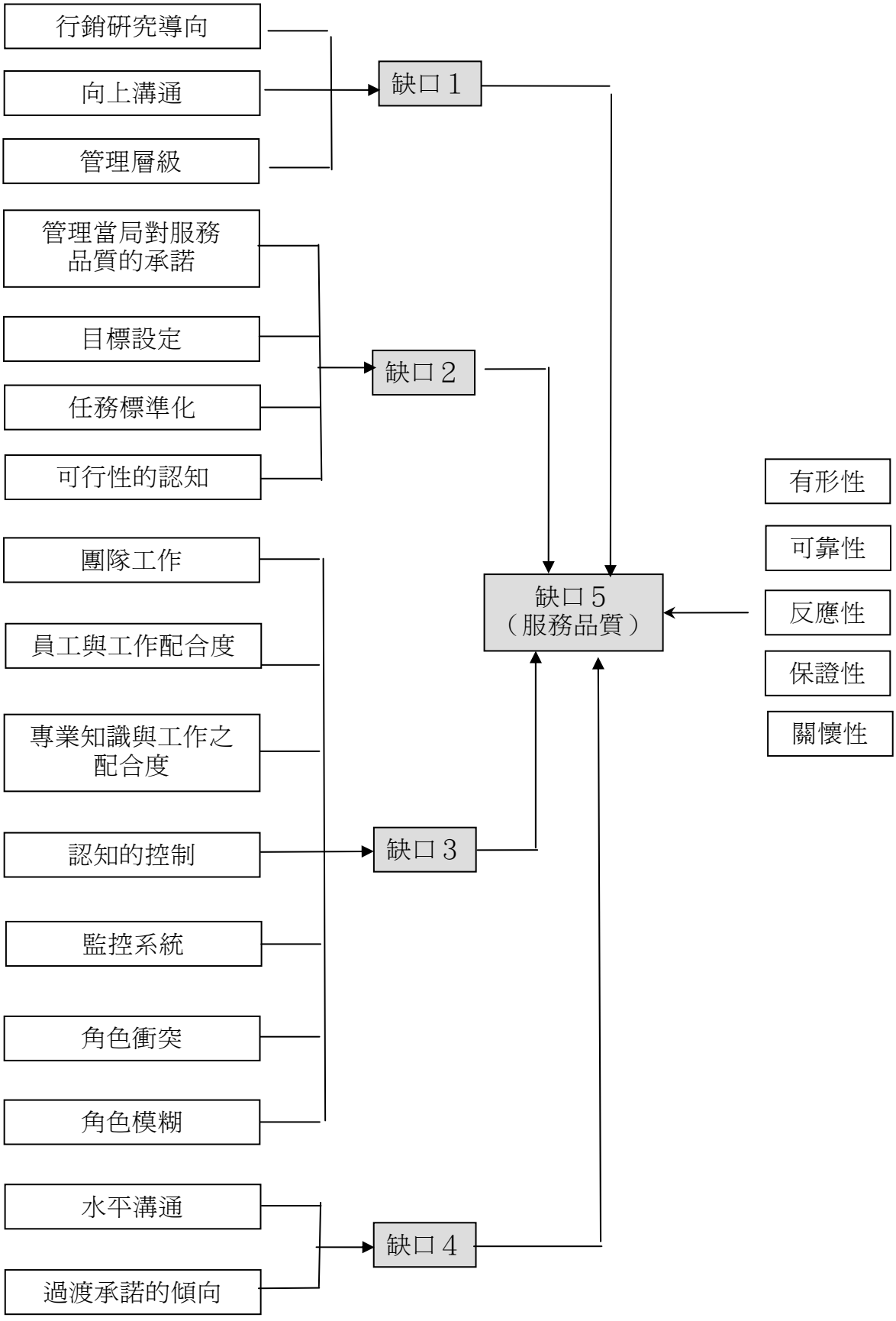

圖 2-3-2 服務品質延伸模式

叁、SERVQUAL 之評量模型

嚴謹的邏輯，對策略性方向的擬定會有顯著的幫助，但在進行作業衡量時，若僅有邏輯而無實際的構面輔助，則整個衡量結果必將是空泛又無實際功用。Parasuraman, Zeithaml, and Berry 等三位學者遂一併導出顧客判斷「服務品質」等 10 個構面，Parasuraman（1990）又將其簡化爲 5 個構面，分別爲：**有形性**（Tangible，服務設施、設備、人員與服務用品等的刺激）、**可靠性**（Reliability，履行原有約定的品質精確度之能力）、**反應性**（Responsiveness，自動自發地幫助顧客及提供顧客迅速便捷的服務）、**保證性**（Assurance，提供有禮貌、深具專業知識技能的服務人員，並且有能力贏得顧客的信任）、**關懷性**（Empathy，對顧客表達高度的關心及注意）。有關 Parasuraman, Zeithaml, and Berry 等三位教授所提出之服務品質衡量表，詳如表 2-3-1。

表 2-3-1「PZB 服務品質衡量表」之各構面與意義

原始 PZB 因素（1985）	修正後 PZB 因素（1985）	意義
1.有形性	1.有形性	指提供服務的場所、設備及人員。
2.可靠性	2.可靠性	能正確、可靠的提供所承諾服務之能力
3.反應性	3.反應性	協助顧客與立即提供服務之意願。
4.溝通性		
5.可信性	4.保證性	指服務人員具有專業素養及禮貌，以及
6.安全性		傳達信任與信心得能力。
7.勝任性		
8.禮儀性		
9.瞭解顧客	5.關懷性	業者提供顧客貼心、個別關懷的服務。
10.接近性		

資料來源：Parasuraman Zeithaml & Berry,Communication and control Processes in the Deliveryof Service Quality,Journal of Marketing。Vol.52，PP35-48，(1988)

經由修正後的服務品質衡量表，即是 Service Quality Scale，並簡稱「SERVQUAL」，沿用至今。在 SERVQUAL 量表中共有 22 個題目，分屬上述 5 個構面，是第一個有系統發展出來的服務品質衡量尺度，提供學者增補及改良服務品質之衡量尺度的重要基礎。詳如表 2-3-1。

表 2-3-2「SERVQUAL 量表」之各構面與認知項目

構面	認知項目
有形性	P1 這家公司有現代化設備。 P2 這家公司的設施外觀吸引人。 P3 這家公司的員工穿著整齊並有亮麗的外觀。 P4 這家公司的各項設施與所提供的服務相符合。
可靠性	P5 這家公司對所做的承諾均會及時確實完成。 P6 當遭顧客遇問題時，這家公司會熱忱的保證解決。 P7 這家公司很可靠並值得信賴。 P8 這家公司會於承諾的時間內，準時提供適當的服務。 P9 這家公司的紀錄正確無誤並完整保存。
反應性	P10 這家公司會主動告知並讓顧客清楚的知道，何時提供服務。 P11 這家公司的員工能迅速並即時的提供適當的服務。 P12 這家公司的員工總是樂於協助顧客。 P13 這家公司的員工不會因太忙而無法提供顧客適當的服務。
保證性	P14 您能信任這家公司的員工。 P15 您與這家公司的員工接觸時感覺很安全。 P16 這家公司的員工很有禮貌。 P17 這家公司的員工能自公司處獲得適當支援，以做好他們的工作。
關懷性	P18 這家公司會爲不同的顧客提供不同的服務方式。 P19 這家公司的員工會對顧客提出個人關懷。 P20 這家公司的員工清楚的知道顧客的需要爲何。 P21 這家公司將顧客的最佳利益放在心上。 P22 這家公司的經營時間可以配合顧客需求而調整。

資料來源：Parasuraman、 Zeithaml & Berry,Communication and control Processes in the Delivery of Service Quality,Journal of Marketing。Vol.52，PP35-48，(1988)

第三章　研究方法與過程

第一節　研究步驟與架構

壹、研究步驟

一、本研究擬以 Parasuraman, Zeithaml, and Berry 等三位學者所提出的「PZB 服務品質觀念模型」及「SERVQUAL 量表」爲主體，參考國家圖書館「全國博碩士論文索引系統」有關論文以及國內期刊、文獻等相關研究，同時蒐集編訂問卷之相關資料，並參酌消防機關特性，初步擬定澎湖地區消防服務品質現況之調查問卷。

二、事先選定澎湖縣政府消防局內勤人員及單位主管，進行問卷初稿預試並委託代爲審查，經由預試問卷的填答及有關意見，將問卷內容、編排方式等，以口語化、易瞭解之方式修改問卷內容，重新編定正式問卷，以使問卷題目更能契合研析澎湖地區消防服務品質現況之需要，精準測量有效之數據。

三、研究方法採問卷調查及分析方式，針對澎湖縣政府消防局所屬員工、志工、澎湖地區列管須實施防火管理之場所之消防管理權人等一般民眾，進行問卷調查研究。

四、有別於一般學術研究常使用之統計分析軟體，例如 SPSS、SAS、BTDP、SYSTAT 等，改以一般電腦都裝有且使用率非常普及之 Microsoft Excel 應用軟體，進行編碼、統計分析。讓各種研究變項進行分析，也讓其他有意以「PZB 服務品質觀念模型」及「SERVQUAL 量表」進行相關之研究的公務員，便於參考、援用。

貳、研究架構

本研究主要是針對 Parasuraman, Zeithaml & Berry 三位學者所定義之服務品質模型中的「服務品質的期望」與「服務品質的知覺」，以滿意度來衡量服務品質的方法，直接衡量消防員工、消防志工及一般民眾等三大群體，對於期望程度與認知程度，三者之間的差異，作爲衡量澎湖地區消防服務品質滿意度的基礎。因此檢定結果當「期望程度」大於

「認知程度」時，即表示消防員工、消防志工及一般民眾等三大群體對澎湖地區消防服務品質並不滿意、服務之執行度有待加強，而存在缺口。

叁、研究方法

研究方法（Method）所指的是從事某種研究工作實際採用的程序或步驟，層次較方法論低，各門學科有其不同研究方法。本篇自行研究報告主要運用之研究方法如下：

一、文獻分析法（Literature analysis method）

此爲常用的探索性研究方法，即蒐集有關他人所做的研究，分析其研究結果與建議，指出需要驗證的假設，並說明這些建議性的假設是否有價值拿來應用，而當做自已研究的基礎。本篇研究之主要文獻來源爲國內相關學術論著、碩士論文、研究報告、雜誌專刊及相關政府、商業圖書與出版品。

二、比較研究法

各公務機關業務職掌、功能各不相同，組織文化、行政運作更是南轅北轍，難求一致，且與民間企業所追求的目標亦不盡相同，但不論是行政機關或民間企業，其追求服務品質與效率之提昇，其原則是不變的。所以，本篇研究冀望能從現行各 PZB 論文或相關研究資料差異中，比較分析其異同，並加以歸納整理，去異存同，尋求可供研析消防服務品質之最佳解決方案。

三、問卷調查法（Survey research ）

問卷調查是一種發掘事實現況的研究方式，最大的目的是蒐集、累積某一目標族群的各項科學教育屬性的基本資料，可分爲描述性研究及分析性研究兩大類。在決定是否採用問卷法作爲研究工具，應考量是否能順利達成研究目標以及注意研究樣本在問卷上的配合度，另外，問卷調查也有其優缺點，檢視其特性配合研究主題，方能達成其目標。本研究欲從學術與實務等多元層面探討影響消防服務品質之相關因素，並從中瞭解各因素的關係與實務上執行的成效。經由設計適用於消防機關之 PZB 服務品質調查問卷，對消防員工、消防志工及一般民眾等三大群體進行施測，瞭解此三大群體對澎湖地區消防服務品質事前期待與實際感受程度的差異性，俾作爲消防局研擬或修正工作策略之參考資料，以達到本研究目的之要求。

第二節　研究問卷之設計與內容

壹、消防局員工問卷

消防員工問卷部分，分爲四大部份，第一部分是「對於影響機關服務品質各項重要因素，員工的認知程度與實際感受」。第二部分是「對於本縣消防服務品質的事前期望與實際感受」。第三部分是個人基本資料。第四部分是其他意見或建議事項。茲將以「SERVQAL--服務品質量表」組成消防員工問卷各問項一覽表，詳列如表 3-1-1。另該問卷範本，詳見附件一。

一、在問卷第一部分中各細分爲：

（一）第 1-3 題是消費者期望與管理者認知有差距（共有三個因素：市場調查、向上溝通、管理層次）。

（二）第 4-7 題是管理者認知與服務品質間有差距（共有四個因素：品質管理、目標設置、任務標準化、可行性）。

（三）第 8-14 題是服務品質規格與服務傳遞有差距（共有七個因素：協調合作性、員工勝任性、技術勝任性、控制力、監督控制、角色矛盾、角色不明）。

（四）第 15-16 題是服務傳遞與外部溝通有差距（共有二個因素：誇大宣傳、水平溝通）。

二、問卷第二部分則各細分爲：

消費者之期望服務與認知服務有差距（共有五個因素：17-20 題爲有形性、21-25 題爲可靠性、26-29 題爲回應性、30-33 題爲確實性、34-38 題爲關懷性）。

三、問卷第三部分「個人基本資料」包含性別、年齡、學歷、服務公職年資、職位等 5 項人口統計變數，以作爲本研究分析、檢定之用。

四、問卷第四部分「其他意見或建議事項」，則提供受訪者書寫或以電腦繕打列印後浮貼，以蒐集其他寶貴意見。

表 3-1-1 以「SERVQAL--服務品質量表」組成消防員工問卷各問項一覽表

缺口	因素	題號	本研究問卷之問項
管理者認知缺口（Gap１）：消費者期望與管理者認知之缺口	行銷調查	1	消防局透過各種方式，進行消防服務需求的意見（或滿意度）調查。
	向上溝通	2	消防局對同仁的提案與建議，給予重視並採納。
	管理層次	3	消防局透過「分層負責」，給予各級幹部職務上足夠的權限。
管理準則缺口（Gap２）：管理者認知與服務品質間之缺口	品質承諾	4	消防局投入足夠的人力與資源（經費），致力服務品質的提升。
	目標設定	5	消防局對各項勤、業務工作，訂有明確目標及應達到的項目。
	任務標準化	6	消防局對各項職務訂有職務說明書（外勤人員訂有「工作手冊」），明白律定工作內容及標準作業流程。
	可行性	7	消防局律定的各項工作，在執行時要順暢無礙、沒有疑義。
服務績效缺口（Gap３）：服務品質規格與服務傳遞間之缺口	協調合作性	8	消防局讓同仁在工作上勞逸平均，彼此合作無間，相處愉快。
	員工勝任性	9	消防局以同仁個人的工作能力與態度，選派擔任合適的職務或職位。
	技術與設備	10	消防局提供同仁適當的裝備與技術支援，以提升消防服務品質。
	自我管制力	11	消防同仁具有抗壓及自我管理的能力，能自我要求並維持消防服務品質。
	監督控制	12	對於各項消防工作與服務，消防局有適宜的監督、管考機制。
	角色衝突	13	當員工面對外部與內部的期望或要求不一致，消防局應設法解決。
	角色模糊	14	消防局應避免同仁在服務角色上的模糊，造成工作上的無所適從。
內部溝通缺口（Gap４）：服務傳遞與外部溝通缺口	水平溝通	15	消防局各單位之間應去除本位主義，讓溝通、協調與橫向聯繫流暢。
	跨大宣傳	16	消防局不應過度承諾消防服務的項目與範圍。
服務品質缺口（Gap５）：消費者之期望服務與認知服務的缺口	有形性	17	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。
		18	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。
		19	消防人員注重服勤儀態(就勤務需要,穿著整潔、適合的製服及配備)。
		20	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。
	可靠性	21	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。
		22	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為並積極辦理。
		23	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。
		24	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。
		25	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。
	回應性	26	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。
		27	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。
		28	消防人員樂於主動為民服務。
		29	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。
	確實性	30	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。
		31	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。
		32	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。
		33	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。
	關懷性	34	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。
		35	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。
		36	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。
		37	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。
		38	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。

資料來源：本研究整理。

貳、消防局志工及一般民眾問卷

至於消防局志工及一般民眾問卷部分則分爲二大部份，第一部分是「對於本縣消防服務品質的事前期望與實際感受」進行評量，第二部分是受訪者個人基本資料。該問卷範本，詳見附件二。

一、問卷第一部分中各細分爲：

第 1-22 題是就「SERVQAL--服務品質量表」中之服務品質缺口 5：「消費者之期望服務與認知服務有差距」設定問項（共有五個因素：1-4 題爲有形性、5-9 題爲可靠性、10-13 題爲回應性、14-17 題爲確實性、18-22 題爲關懷性）。

二、問卷第二部分「個人基本資料」包含年齡教育程度…6 項人口統計變數，以作爲本研究假設檢定之用。同時，也在問卷末設計「其他意見或建議事項」欄位，提供受訪者書寫或以電腦繕打列印後浮貼，以蒐集其他寶貴意見。

上述問卷設計及內容與一般學者專家所爲之問卷較特別之處，在於爲了顧及「消防員工」與「消防志工」二大調查對象，係採取該對象名冊人員全數發放問卷進行調查的方式。經參考問卷初稿預試者（消防局局本部同仁）之意見，爲取信受訪者，不會因爲填寫問卷而可能有被輕易檢視出爲何人填寫之疑慮，進而失去填寫意願。故在問卷「個人基本資料」內容部分與選項設計上，盡量做到可以進行研究分析，但不至於鑑別特定對象爲原則。另在相關問項及說明部分，也考量問卷較爲繁複且受訪者理解程度差異等因素，儘量採用較爲口語、淺顯易懂之文字來敘述。例如「SERVQAL--服務品質量表」問卷常用之事前的「期望程度」與實際的「認知程度」，就改以「重要程度」與「滿意程度」以利受訪者思考後勾選。

以上內容用來衡量澎湖地區之消防服務品質，而每一題目在評分上皆採用李克特五分尺度量表。在服務品質的期望程度方面，分別爲「非常重要」、「很重要」、「普通」、「不重要」、「非常不重要」等五個等級；在認知程度方面，分別爲「非常滿意」、「很滿意」、「普通」、「不滿意」、「非常不滿意」等五個等級，給分方式皆依序爲 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。

第三節　調查對象概述、問卷樣本結構與發放方式

壹、消防局員工問卷樣本

「澎湖縣政府消防局」原稱澎湖縣消防局，前身爲澎湖縣警察局消防警察隊（民國 42 年始設置），警消分隸後於民國 88 年 4 月 1 日正式成立，至 96 年 7 月 1 日因地方制度法實施而增列「政府」二字，爲澎湖縣政府所轄之一級機關，依法辦理各項消防勤、業務。該局置局長、副局長、秘書各 1 人，因應勤、業需要設置 4 室(行政、人事、會計、政風)、5 課（災害預防、災害搶救、火災調查、教育訓練、緊急救護）、車輛保養場、救災救護指揮中心等單位，另設 2 個消防救災救護大隊，下設 15 個消防分隊。目前總編制員額 214 人，預算員額 162 人，現有 159 人，駕駛暨工友 5 人（3 名支援縣府其他單位），總計 161 人。（詳見圖 3-3-1）

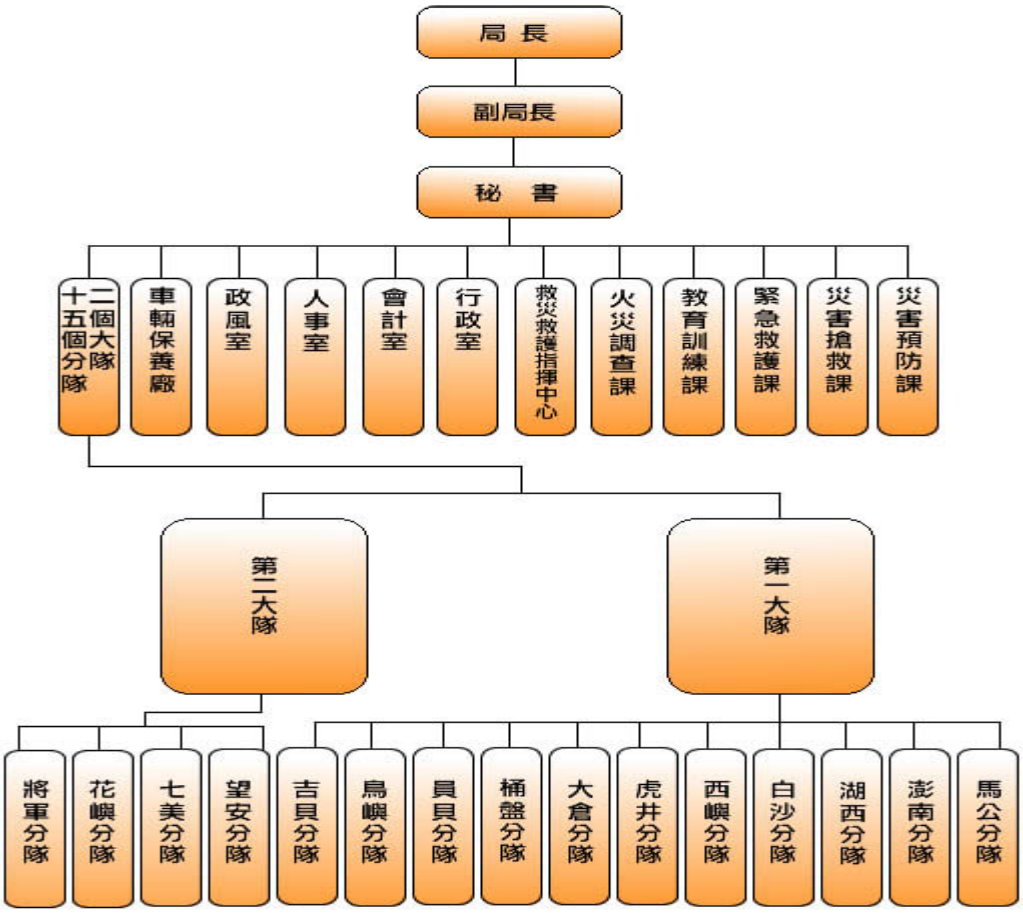

圖 3-3-1「澎湖縣政府消防局」組織配置

「消防局員工」問卷樣本發送對象，選定爲針對澎湖縣政府消防局所屬員工，包含消防人員、行政人員、工友等（不含消防替代役男）共計 161 人。其問卷調查方法採用「訪問留置調查」及「委託訪問留置調查」方式。由筆者先行印製問卷及印有受訪者單位、姓名之信封。消防局內勤同仁部分，由筆者逐一親自發送並說明調查研究之目的與問卷填答注意事項；消防局外勤同仁部分，經報請首長同意後，利用局務會議之機會，向與會之各單位主管說明，並委託代爲將問卷轉交各外勤同仁。而爲便於消防局員工繳回填妥之問卷及兼具保密性，筆者於消防局 5 樓會議室外之打卡鐘旁設置回收信箱，由各消防員工自行投遞。

貳、消防工志問卷樣本

一、義勇消防總隊：本縣義消大隊於 89 年 8 月 28 日改制擴編爲義勇消防總隊，下設 4 大隊、9 中隊、9 分隊、11 小隊，人數由原 144 人增爲 260 人。本著「救人苦難是菩薩、給人希望是天使」的精神，協助消防救災工作，彌補不足之消防人力。而爲充實義勇消防人員各項消防戰技，落實消防訓練工作，保障義消人員救災安全，健全團體紀律。依據內政部「義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法」每年辦理義消人員集中訓練，新進義消需受 48 小時訓練，原義消需受 24 小時複訓，同時每位隊員每月至少需協勤 2 小時。

二、鳳凰志工隊：爲激勵社會大眾秉持「以服務充實人生、用關懷增進溫情」的理念，發揮「助人最樂、服務最榮」的精神，踴躍投入志工行列，積極散播服務種子，共同爲協助緊急救護工作及增進社會安祥而奉獻心力。消防局依據內政部消防署「廣結志工參與緊急救護工作－鳳凰計畫」自 89 年招募鳳凰志工，經 60 小時之急救專業課程及 4 小時通識課程訓練，共計有 138 名鳳凰志工結業，並取得初級救護技術員合格證書，並於同年 9 月舉辦 5 鄉 1 市 1 區之鳳凰志工分隊授旗成立典禮，爲全國第一個最先於各鄉市成立鳳凰志工隊的縣市。本縣鳳凰志工隊成立後，每年除施以每人 8 小時初級救護技術員複訓外，各消防分隊針對所轄志工之特性，在不影響其正常生活工作之情況下，排定協勤表，要求各鳳凰志工依所排時段，每時段以 2 小時服勤爲原則，協助該消防分隊執行緊急救護勤務。

三、睦鄰（緊急）救援隊：爲激勵社會大眾秉持「給人希望是天使、救

人苦難是菩薩」的理念，發揮「敦親睦鄰、守望相助」的精神。依據內政部消防署頒訂「凝結民力參與緊急災害救援工作－睦鄰計畫」、「輔導救難團體強化組織效能 2 年中程計畫」。以社區爲單位，結合各類團體、組織及志願服務團隊組成「睦鄰（緊急）救援隊」。先後於 89 年 10 月成立「外垵村睦鄰救援隊」、91 年 12 月成立「吉貝村緊急救援隊」、92 年 10 月分別成立「將軍村、鳥嶼村緊急救援隊」等 4 個睦鄰及緊急救援隊，成員共計 159 人。每位隊員均歷經 16 小時專業訓練，每年每隊並實施 30 小時專業複訓。

四、婦女防火宣導隊：爲落實住宅火災預防宣導工作，依據內政部消防署「社區婦女防火宣導組織計畫」召募縣內年滿 20 歲，有志擔任社區防火宣導工作之女性，於 89 年 10 月 10 日正式成立「婦女防火宣導隊」，並於本縣五鄉一市一區成立分隊，成員共計 156 人。每位婦宣隊成員均經歷 14 小時之動、靜態消防專業訓練課程，每年接受 4 小時複訓，針對居家用電、瓦斯安全及避難逃生等事項，深入各村里、社區、家庭從事防火宣導工作，並配合重點節日擴大實施遊街防火宣導。

國內管理學者司徒達賢（1999）針對非營利組織的經營與管理，提出了「CORPS」模式。，這 5 個字母分別代表非營利組織運作中的 5 項基本因素。它們是：

C：clients，服務之對象。

O：operations，創造價值之業務運作，含規劃與組織。

R：resources，財力與物力資源，含資源提供者。

P：participants，參與者，含專職人員與志工。

S：services，所創造或提供之服務。

這 5 項基本因素，每一項在管理上都有必須注意的地方，每一項都有它所面對的環境變化與機會，而它們之間的互動與配合，也是非營利組織經營管理上的重要課題。由於非營利組織的構成元素及其運作，與服務企業大致雷同。一般論及「服務品質」的相關文獻，對於服務接觸三大要素，「服務組織」、「顧客」、「服務人員」當中的「服務人員」，多就營利性服務企業的角度，談論該服務組織內部正職（領薪）的服務人員。服務組織可以用條文規定、強制推行、結果評核、給予獎勵、升遷等福利誘因之管理方式，要求服務人員，持續做好服務並維持一定的品

質，但是對於「志工」這群非正職人員的管理與品質要求，就沒有相關敘述。

司徒達賢先生在其著作「非營利組織的經營管理」乙書中，特別對組織內的 Participants--專職人員與志工列入經營管理及績效考核管理的重點要項。該書甚至敘明並分析志工與專職人員的差異、分工、來源、教育、編組、潛在矛盾、績效考核指標（Key Performance Indicator, KPI）等等論述。政府公務部門，特別是有「志工」編制或志願服務人員運用的單位，在推行或要求提升服務品質的同時，應勿遺漏該項關鍵。因爲對顧客（被服務的民眾）而言，志工所作的一切，即等同於服務單位所提供的服務，而期望服務水準（expected service level）和認知服務水準（perceived service level）的差距，仍將被視爲該服務單位服務不佳或服務品質不良的關鍵要素。公務部門的相關人員，不可不察。也因爲志工兼具有「顧客」及「服務人員」的雙重身分，所以本研究不同於其他 PZB 研究者，特別將「志工」納入調查對象中。

「消防局志工」問卷樣本發送對象，選定針對澎湖縣政府消防局志工（含澎湖縣政府消防局徵募成立之義消、婦宣隊、睦鄰（緊急）救援隊、鳳凰志工隊等消防志工），因有多位志工同時具有二種以上身份，爲避免重複發送問卷，經核對篩選後，計義消人員發送 259 件，鳳凰志工發送 60 份，婦女防火宣導隊發送 155 件，睦鄰（緊急）救援隊發送 197 件，合計消防志工發送問卷計 671 件。

叁、一般民眾問卷樣本

「一般民眾」問卷樣本發送對象，選定針對澎湖地區依消防法第 13 條之規定，須實施防火管理之場所之消防管理權人。經檢視、排除具有二處以上防火管理場所之管理權人身份者，計 455 份。再加上筆者親自進行發放、回收問卷調查者 60 人，合計 515 人。

第四節　統計分析方法

一般針對回收問卷進行資料之處理，主要分析方法有描述性統計、效度分析、信度分析、t 檢定、變異數分析、排序分析等方法，茲說明如下：

一、描述性統計（descriptive statistic）

描述性統計的特性，是將資料經由測量、計算、描述等方法，以求得各變項的平均值，並瞭解受測者在各方面的認知狀況，說明受測者之基本資料和需求特性。

二、效度分析（validity analysis）

效度乃指正確性，指測量工具能夠正確地測得研究者所欲衡量事物的特質與功能。

(一)內部一致性效標法（項目分析）:

依研究問卷題目進行適合度的項目分析檢驗，以極端組比較法分析主要目的在求出問卷個別題項的決斷值--CR 值：將未達顯著水準的題目刪除。

(二)外部效度

調查法都存有誤差，理論上都希望誤差出於機率，若誤差不是由機率產生，而是由忽略或立意產生，則稱爲系統性差異，此爲外部效度問題，例如調查時的不適切時間、地點、人、氣氛、工具等。

(三)專家效度：

乃指問卷的內容是否具有相當高的代表性，即包括被衡量建構所有層面的項目，若問卷內容係以理論爲基礎，並參考以往學者類似研究之問卷內容加以修訂，並與實務或學術專家討論過，即可認爲具有相當的專家效度。

三、信度分析（reliability analysis）

信度即是測量的可靠性（trustworthiness），係指測量結果的一致性（consistency）或穩定性（stability），一般常以 Cronbach’s α 來表示。信度的高低是一種相對的概念，並非全有或全無的特質，任何一種測量，或多或少會有誤差，誤差由機率因素所支配，也就是一種隨機誤差（random errors）。誤差愈小，信度愈高；誤差愈大，信度愈低。因此，信度亦可視爲測驗結果受機率影響的程度。Cronbach’s α 值係數介於 0 到 1 之間，α 值越大表示信度越高。一般認爲，0.7 是 α 值可以接受的下限，但在探索性研究中，下限可降低到 0.6（Robison, Shaver, &

Wrightsman, 1991）。

四、排序分析

使用排序分析可瞭解各受訪母樣之服務品質各缺口（GAP）變數構面期望與認知程度之優先順序。

五、t 檢定（t-test）

t 檢定係運用於二組小樣本平均數是否差異的檢定方法，本研究主要檢定不同受測者，對於期望程度和認知程度是否有存在顯著差異性。

六、變異數分析（analysis of variance）

變異數分析是運用於檢定二個以上的平均數是否相等，本研究主要檢定不同受測者的特性，對於期望程度和認知程度是否有存在顯著差異性。

本研究設計的問卷內容乃經由國內相關文獻整理而得，以理論爲基礎應用服務品質模型所設計出來，並參考以往學者類似的研究問卷內容加以修訂，加上針對服務業的特性與前測預試，進而發展成爲適切的問卷量表。因此，本研究所使用之衡量項目應能符合專家效度的要求。故以本研究之問卷內容，測驗的結果應能顯現其所擬測量對象的真正特性。至於問卷資料分析的部分，本研究使用 Microsoft Excel 2007 軟體爲分析工具，而以能呈顯三大受訪母群之資料與其差異爲主，故以描述性統計分析、排序分析、標準差檢定分析、成對樣本 t 檢定等分析方式爲主。

第四章　研究結果與分析

第一節　基本資料分析

本研究之分析方法係以 Excel 軟體在求算總和，其函數爲「SUM」，語法：SUM(number1，number2，...)。 參數：Number1、number2、... 是要計算總和值的 1～30 個參數。 實例：如果 A1：A5 區域命名爲分數，其中的數值分別爲 100、70、92、47 和 82， 則公式“=SUM(分數)”返回 391。

壹、發送及回收問卷情形分析

一、消防員工部分：

基層員工發送 123 件、回收 88 件；初級幹部發送 23 件、回收 22 件；中高級幹部部份發送 15 件，回收 8 件。總計發送 161 件，回收 118 件。有關發送、回收及有效問卷件數及比例部分，詳見表 4-1-1。

表 4-1-1 消防員工發送及回收問卷情形

發送對象	發送問卷數	回收問卷數	回收問卷比例	有效問卷回收數	無效問卷回收數	有效問卷比例
基層員工	123	88	72%	79	9	64%
初級幹部	23	22	96%	21	1	91%
中、高級幹部	15	8	53%	8	0	53%
小計	161	118	73%	108	10	67%

資料來源：本研究整理

二、消防志工部分：

因爲目前消防局有多位志工同時具有二種以上身份，爲避免重複發送問卷，經核對篩選後，計義消人員發送 259 件，鳳凰志工發送 60 份，婦女防火宣導隊發送 155 件，睦鄰（緊急）救援隊發送 197 件，合計消防志工發送問卷計 671 件。有關發送、回收及有效問卷件數及比例部分，詳見表 4-1-2。

表 4-1-2 消防志工發送及回收問卷情形

發送對象	發送問卷數	回收問卷數	回收問卷比例	有效問卷回收數	無效問卷回收數	有效問卷比例
義消人員	259					
鳳凰志工	60					
婦宣	155					
救援隊	197					
小計	671	465	69%	351	114	52%

資料來源：本研究整理

三、一般民眾部分：

選定針對澎湖地區依消防法第 13 條之規定，須實施防火管理之場所之消防管理權人。經檢視、排除具有二處以上防火管理場所之管理權人身份者，計 455 份。再加上筆者親自進行發放、回收問卷調查者 60 人，合計 515 人。有關發送、回收及有效問卷件數及比例部分，詳見表 4-1-3。

表 4-1-3 一般民眾發送及回收問卷情形

發送對象	發送問卷數	回收問卷數	回收問卷比例	有效問卷回收數	無效問卷回收數	有效問卷比例
管理權人	455	127	28%	113	15	25%
研究者親自發放	60	60	100%	60	0	100%
小計	515	187	36%	173	14	34%

資料來源：本研究整理

貳、消防局員工之描述性統計分析

本研究之消防員工基本資料統計如表 4-1-4 所示，包括有：性別、年齡、學歷、服務公職年資、職位等 5 項。

表 4-1-4 澎消員工回收問卷與人力分佈基本資料分析

變項名稱	選項	回收問卷次數分配（件）	百分比(%)	澎消員工人力分佈（人數）
姓別	(1).男	104	96%	151
	(2).女	4	4%	10
年齡	(1).29 歲以下	9	8%	9
	(2).30-39 歲	50	46%	91
	(3).40-49 歲	44	41%	52
	(4).50-59 歲	5	5%	9
	(5).60 歲以上	0	0%	0
學歷	(1).高中職學歷（含警員班）	49	45%	83
	(2).專科學歷（含警察專科學校）	47	44%	64
	(3).大學肄業（曾於大學進修但未畢業，含警察大學消佐班）	5	5%	5
	(4).大學以上學歷（即取得大學學歷，含警察大學畢業）	7	6%	9
服務公職年資	(1). 5 年以內	3	3%	1
	(2). 6-10 年	8	6%	12
	(3). 11-15 年	30	28%	16
	(4). 16-20 年	52	48%	78
	(5). 21-25 年	8	7%	39
	(6). 26-30 年	4	4%	9
	(7). 31 年以上	3	3%	6
職位	(1).基層員工（含課員、隊員、工友）	79	73%	126
	(2).初級幹部（含分隊長、小隊長）	21	19%	20
	(3).中、高級幹部（含副大隊長、大隊長、各課室主管以上）	8	7%	15

資料來源：本研究整理

叁、消防局志工之描述性統計分析

本研究之消防志工基本資料統計如表 4-1-5 所示，包括有：性別、年齡、學歷、居住所在地、職業等 5 項。

表 4-1-5「消防志工回收問卷」基本資料分析

變項名稱	選項	次數分配(人次)	百分比(%)
姓別	(1).男	255	73%
	(2).女	96	27%
年齡	(1).19 歲以下	2	1%
	(2).20-29 歲	13	4%
	(3).30-39 歲	74	21%
	(4).40-49 歲	156	44%
	(5).50-59 歲	78	22%
	(6).60 歲以上	28	8%
學歷	(1).國中以下	176	50%
	(2).高中職	143	41%
	(3).專科	21	6%
	(4).大學	7	2%
	(5).研究所以上	4	1%
居住所在地	(1).馬公市區	73	21%
	(2).澎南地區	36	10%
	(3).湖西鄉	3	1%
	(4).白沙鄉	72	21%
	(5).西嶼鄉	59	17%
	(6).望安鄉	67	19%
	(7).七美鄉	41	12%
職業	(1).農	5	1%
	(2).漁	80	23%
	(3).工	49	14%
	(4).商	40	11%
	(5).軍公教人員	41	12%
	(6).醫護人員	5	1%
	(7).學生	6	2%
	(8).家管	33	9%
	(9).服務業	45	13%
	(10).自由業	32	9%
	(11).其他	15	4%

資料來源：本研究整理

肆、一般民眾之描述性統計分析

本研究之一般民眾基本資料統計如表 4-1-6 所示，包括有：性別、年齡、學歷、居住所在地、職業等 5 項。

表 4-1-6「一般民眾回收問卷」基本資料分析

變項名稱	選項	次數分配(人次)	百分比(%)
姓別	(1).男	99	57%
	(2).女	74	43%
年齡	(1).19 歲以下	0	0%
	(2).20-29 歲	12	7%
	(3).30-39 歲	49	28%
	(4).40-49 歲	59	34%
	(5).50-59 歲	41	24%
	(6).60 歲以上	12	7%
學歷	(1).國中以下	7	4%
	(2).高中職	41	24%
	(3).專科	44	25%
	(4).大學	51	29%
	(5).研究所以上	30	17%
居住所在地	(1).馬公市區	120	69%
	(2).澎南地區	7	4%
	(3).湖西鄉	25	14%
	(4).白沙鄉	4	2%
	(5).西嶼鄉	8	5%
	(6).望安鄉	1	1%
	(7).七美鄉	8	5%
職業	(1).農	4	2%
	(2).漁	0	0%
	(3).工	8	5%
	(4).商	18	10%
	(5).軍公教人員	92	53%
	(6).醫護人員	2	1%
	(7).學生	0	0%
	(8).家管	5	3%
	(9).服務業	32	18%
	(10).自由業	2	1%
	(11).其他	10	6%

資料來源：本研究整理

第二節　服務品質期望程度與認知程度之排序分析

本節乃將回收之有效問卷，依照對於服務品質之期望程度和認知程度做排序分析，並依據受測者的背景資料來詳細分析他們對於在期望程度和認知程度之間是否有缺口存在，然後再列舉出形成服務品質評量各構面因素之期望程度和認知程度的重要因素。最後，再將形成因素對受測者做每一構面特性之瞭解。此排序分析之目的，乃希望對於受測者在服務品質的期望程度和認知程度，每個問項中之期望與認知上之優先順序有所瞭解，並藉此可作爲消防局改善服務品質現況的參考。

本研究之評量方法乃採用李克特五分尺度量表，來計算各問項的平均分數，並依照所求得之數值大小按先後順序做排序。至於 Excel 軟體在求算平均分數之函數爲「AVERAGE」，語法：AVERAGE(number1，number2，...)。 參數：Number1、number2、...是要計算平均值的 1～30 個參數。 實例：如果 A1：A5 區域命名爲分數，其中的數值分別爲 100、70、92、47 和 82， 則公式“=AVERAGE(分數)”返回 78.2。

由於當初設計員工問卷時即以「SERVQAL--服務品質量表」考量希望研究、瞭解並分析基層員工、初級幹部及中、中高級幹部對於服務品質之期望程度和認知程度是否有差異？因此，從回收回卷之第三部份「個人基本資料」中的第 5 問項「職位」之勾選情形，即可將其利用 Excel 軟體之「篩選」工能予以分類並進行分析。其結果，請參閱表 4-2-1、表 4-2-2、表 4-2-3、表 4-2-4、表 4-2-5 及表 4-2-6。

表 4-2-1 不同層級澎湃員工對「SERVQAL--服務品質量表」各問項之重視度與滿意度排序分析

	因素	NO	基層期望 P		基層感受 E		P-E	初級期望 P		初級感受 E		P-E	中高期望 P		中高感受 E		P-E
			平均	排名	平均	排名		平均	排名	平均	排名		平均	排名	平均	排名	
缺口一	行銷調查	1	3.86	28	3.33	23	-0.53	3.86	38	3.48	24	-0.38	4.00	30	3.50	17	-0.50
	向上溝通	2	4.03	15	2.97	35	-1.05	4.24	23	3.05	34	-1.19	4.25	10	3.50	17	-0.75
	管理層次	3	3.91	26	3.09	29	-0.82	3.97	35	3.29	29	-0.68	4.00	30	3.25	32	-0.75
缺口二	品質承諾	4	3.99	19	3.09	29	-0.90	4.29	18	3.29	29	-1.00	4.25	10	3.50	17	-0.75
	目標設定	5	3.82	31	3.23	25	-0.59	4.33	14	3.67	13	-0.67	3.88	37	3.50	17	-0.38
	任務標準化	6	3.77	36	3.14	27	-0.63	4.10	32	3.57	19	-0.52	4.25	10	3.63	7	-0.63
	可行性	7	3.78	34	3.09	29	-0.70	4.19	26	3.48	24	-0.71	4.25	10	3.75	3	-0.50
缺口三	協調合作性	8	4.18	3	2.78	36	-1.39	4.43	10	3.00	35	-1.43	4.13	21	3.13	36	-1.00
	員工勝任性	9	4.09	11	2.75	37	-1.34	4.33	14	2.76	37	-1.57	4.13	21	3.00	37	-1.13
	技術與設備	10	4.33	1	3.37	20	-0.96	4.52	4	3.67	13	-0.86	4.75	1	3.50	17	-1.25
	自我管制力	11	4.09	11	3.34	22	-0.75	4.38	12	3.76	8	-0.62	4.00	30	3.63	7	-0.38
	監督控制	12	3.92	24	3.22	26	-0.71	4.19	26	3.62	17	-0.57	4.25	10	3.50	17	-0.75
	角色衝突	13	4.11	8	3.00	33	-1.11	4.38	12	3.24	32	-1.14	4.13	21	3.38	27	-0.75
	角色模糊	14	4.18	3	3.00	33	-1.18	4.52	4	3.29	29	-1.24	4.13	21	3.38	27	-0.75
缺口四	水平溝通	15	4.04	14	3.06	32	-0.97	4.48	8	2.76	37	-1.71	4.38	4	2.88	38	-1.50
	跨大宣傳	16	4.11	8	2.68	38	-1.43	4.14	30	2.95	36	-1.19	4.00	30	3.63	7	-0.38
缺口五	有形性	17	4.30	2	3.25	24	-1.05	4.81	1	3.52	22	-1.29	4.38	4	3.63	7	-0.75
		18	3.84	30	3.46	16	-0.38	4.19	26	3.86	7	-0.33	3.88	37	3.63	7	-0.25
		19	4.00	17	3.59	5	-0.41	4.29	18	3.76	8	-0.52	4.38	4	3.63	7	-0.75
		20	4.00	17	3.38	19	-0.62	4.29	18	3.57	19	-0.71	4.38	4	3.38	27	-1.00
	可靠性	21	3.97	20	3.11	28	-0.86	4.24	23	3.14	33	-1.10	4.25	10	3.25	32	-1.00
		22	3.96	22	3.42	17	-0.54	4.43	10	3.67	13	-0.76	4.25	10	3.50	17	-0.75
		23	4.10	10	3.51	13	-0.59	4.67	2	3.43	28	-1.24	4.75	1	3.63	7	-1.13
		24	3.71	37	3.39	18	-0.32	4.24	23	3.71	12	-0.52	4.00	30	3.38	27	-0.63
		25	3.78	34	3.52	11	-0.27	4.10	32	3.76	8	-0.33	4.25	10	3.63	7	-0.63
	回應性	26	3.81	32	3.35	21	-0.46	4.10	32	3.62	17	-0.48	4.13	21	3.50	17	-0.63
		27	3.81	32	3.47	15	-0.34	4.19	26	3.52	22	-0.67	4.13	21	3.25	32	-0.88
		28	4.16	5	3.80	2	-0.37	4.62	3	4.05	1	-0.57	4.63	3	3.50	17	-1.13
		29	4.03	15	3.81	1	-0.22	4.52	4	3.90	4	-0.62	4.25	10	3.88	2	-0.38
	確實性	30	4.14	7	3.58	7	-0.56	4.52	4	3.48	24	-1.05	4.25	10	3.25	32	-1.00
		31	4.06	13	3.49	14	-0.57	4.33	14	3.48	24	-0.86	4.00	30	3.38	27	-0.63
		32	3.96	22	3.75	3	-0.22	4.33	14	3.95	3	-0.38	4.25	10	3.75	3	-0.50
		33	4.15	6	3.56	10	-0.59	4.48	8	3.90	4	-0.57	4.38	4	4.00	1	-0.38
	關懷性	34	3.97	20	3.66	4	-0.32	4.14	30	4.00	2	-0.14	4.13	21	3.75	3	-0.38
		35	3.86	28	3.58	7	-0.28	4.29	18	3.90	4	-0.38	4.13	21	3.75	3	-0.38
		36	3.58	38	3.52	11	-0.06	3.90	37	3.76	8	-0.14	4.00	30	3.63	7	-0.38
		37	3.92	24	3.59	5	-0.33	4.29	18	3.67	13	-0.62	4.38	4	3.63	7	-0.75
		38	3.88	27	3.58	9	-0.30	3.97	36	3.57	19	-0.40	4.13	21	3.50	17	-0.63

註：本表 P-E 之數值大於-0.8 者，以加底線標記（其值爲感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

表 4-2-2 全體澎消員工對於「SERVQAL--服務品質量表」各問項之重視度與滿意度排序分析

	因素	NO	總體期望 P		總體感受 E		P-E
			平均	排名	平均	排名	
缺口一	行銷調查	1	3.87	34	3.37	23	-0.50
	向上溝通	2	4.08	16	3.03	34	-1.06
	管理層次	3	3.97	27	3.14	30	-0.83
缺口二	品質承諾	4	4.06	20	3.16	29	-0.91
	目標設定	5	3.93	29	3.33	24	-0.59
	任務標準化	6	3.87	34	3.26	27	-0.61
	可行性	7	3.90	32	3.21	28	-0.69
缺口三	協調合作性	8	4.22	7	2.85	36	-1.37
	員工勝任性	9	4.14	11	2.77	38	-1.37
	技術與設備	10	4.40	2	3.44	20	-0.96
	自我管制力	11	4.14	11	3.44	19	-0.69
	監督控制	12	4.00	25	3.31	26	-0.69
	角色衝突	13	4.17	9	3.07	33	-1.09
	角色模糊	14	4.24	5	3.08	32	-1.16
缺口四	水平溝通	15	4.15	10	2.99	35	-1.16
	跨大宣傳	16	4.11	14	2.81	37	-1.31
缺口五	有形性	17	4.41	1	3.33	24	-1.07
		18	3.91	30	3.55	12	-0.36
		19	4.08	16	3.63	7	-0.45
		20	4.08	16	3.42	21	-0.67
	可靠性	21	4.05	22	3.13	31	-0.92
		22	4.07	19	3.47	16	-0.60
		23	4.26	4	3.50	14	-0.76
		24	3.83	37	3.45	18	-0.38
		25	3.99	26	3.57	9	-0.42
	回應性	26	3.87	34	3.42	21	-0.45
		27	3.91	30	3.46	17	-0.44
		28	4.29	3	3.82	2	-0.46
		29	4.14	11	3.83	1	-0.31
	確實性	30	4.22	7	3.54	13	-0.69
		31	4.11	14	3.48	15	-0.63
		32	4.06	21	3.79	3	-0.27
		33	4.23	6	3.66	5	-0.57
	關懷性	34	4.02	24	3.73	4	-0.29
		35	3.96	28	3.66	5	-0.31
		36	3.68	38	3.57	9	-0.10
		37	4.03	23	3.61	8	-0.42
		38	3.90	32	3.57	9	-0.32

註：本表 P-E 之數值大於-0.8 者，以加底線標記（其值爲感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

表 4-2-3 不同層級澎消員工對「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析

			基層期望 E		基層感受 P			初級期望 E		初級感受 P			中高期望 E		中高感受 P			總體期望 E		總體感受 P		
	因素	題號	平均	排名	平均	排名	P-E	平均	排名	平均	排名	P-E	平均	排名	平均	排名	P-E	平均	排名	平均	排名	P-E
缺口一	行銷調查	1	3.86	17	3.33	8	-0.53	3.86	21	3.48	11	-0.38	4.00	17	3.50	9	-0.50	3.87	20	3.37	8	-0.50
	向上溝通	2	4.03	11	2.97	18	-1.05	4.24	14	3.05	17	-1.19	4.25	5	3.50	9	-0.75	4.08	11	3.03	17	-1.06
	管理層次	3	3.91	15	3.09	12	-0.82	4.19	15	3.29	13	-0.90	4.00	17	3.25	18	-0.75	3.97	16	3.14	14	-0.83
缺口二	品質承諾	4	3.99	12	3.09	12	-0.90	4.29	13	3.29	13	-1.00	4.25	5	3.50	9	-0.75	4.06	12	3.16	13	-0.91
	目標設定	5	3.82	19	3.23	9	-0.59	4.33	11	3.67	6	-0.67	3.88	21	3.50	9	-0.38	3.93	17	3.33	9	-0.59
	任務標準化	6	3.77	21	3.14	11	-0.63	4.10	20	3.57	9	-0.52	4.25	5	3.63	3	-0.63	3.87	20	3.26	11	-0.61
	可行性	7	3.78	20	3.09	12	-0.70	4.19	15	3.48	11	-0.71	4.25	5	3.75	1	-0.50	3.90	19	3.21	12	-0.69
缺口三	協調合作性	8	4.18	2	2.78	19	-1.39	4.43	4	3.00	18	-1.43	4.13	13	3.13	19	-1.00	4.22	3	2.85	19	-1.37
	員工勝任性	9	4.09	6	2.75	20	-1.34	4.33	11	2.76	20	-1.57	4.13	13	3.00	20	-1.13	4.14	7	2.77	21	-1.37
	技術與設備	10	4.33	1	3.37	6	-0.96	4.52	1	3.67	6	-0.86	4.75	1	3.50	9	-1.25	4.40	1	3.44	6	-0.96
	自我管制力	11	4.09	6	3.34	7	-0.75	4.38	7	3.76	3	-0.62	4.00	17	3.63	3	-0.38	4.14	7	3.44	5	-0.69
	監督控制	12	3.92	14	3.22	10	-0.71	4.19	15	3.62	8	-0.57	4.25	5	3.50	9	-0.75	4.00	15	3.31	10	-0.69
	角色衝突	13	4.11	4	3.00	16	-1.11	4.38	7	3.24	16	-1.14	4.13	13	3.38	16	-0.75	4.17	4	3.07	16	-1.09
	角色模糊	14	4.18	2	3.00	16	-1.18	4.52	1	3.29	13	-1.24	4.13	13	3.38	16	-0.75	4.24	2	3.08	15	-1.16
缺口四	水平溝通	15	4.04	9	3.06	15	-0.97	4.48	3	2.76	20	-1.71	4.38	2	2.88	21	-1.50	4.15	6	2.99	18	-1.16
	跨大宣傳	16	4.11	4	2.68	21	-1.43	4.14	18	2.95	19	-1.19	4.00	17	3.63	3	-0.38	4.11	10	2.81	20	-1.31
缺口五	有形性	17-20	4.03	10	3.42	4	-0.61	4.39	6	3.68	5	-0.71	4.25	5	3.56	7	-0.69	4.12	9	3.48	4	-0.64
	可靠性	21-25	3.91	16	3.39	5	-0.52	4.33	10	3.54	10	-0.79	4.30	3	3.48	15	-0.83	4.04	14	3.43	7	-0.61
	回應性	26-29	3.95	13	3.61	1	-0.34	4.36	9	3.77	2	-0.58	4.28	4	3.53	8	-0.75	4.05	13	3.63	1	-0.42
	確實性	30-33	4.08	8	3.59	2	-0.48	4.42	5	3.70	4	-0.71	4.22	11	3.59	6	-0.63	4.16	5	3.62	3	-0.54
	關懷性	34-38	3.84	18	3.59	3	-0.26	4.12	19	3.78	1	-0.34	4.15	12	3.65	2	-0.50	3.92	18	3.63	2	-0.29

註：本表 P-E 之數值大於-0.8 者，以加底線標記（其值爲感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

表 4-2-4 整體澎消員工對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析

因素	NO	本研究問卷之問項	重視度		因素平均	排名	滿意度		因素平均	排名	P-E
			平均	排名			平均	排名			
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	4.41	1	4.12	2	3.33	21	3.48	4	-1.07
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	3.91	17			3.55	12			-0.36
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）。	4.08	8			3.63	7			-0.45
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	4.08	8			3.42	19			-0.67
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	4.05	12	4.04	4	3.13	22	3.43	5	-0.92
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	4.07	10			3.47	16			-0.60
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	4.26	3			3.50	14			-0.76
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	3.83	21			3.45	18			-0.38
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	3.99	15			3.57	9			-0.42
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	3.87	20	4.05	3	3.42	19	3.63	1	-0.45
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	3.91	17			3.46	17			-0.44
	12	消防人員樂於主動為民服務。	4.29	2			3.82	2			-0.46
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	4.14	6			3.83	1			-0.31
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	4.22	5	4.16	1	3.54	13	3.62	3	-0.69
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	4.11	7			3.48	15			-0.63
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	4.06	11			3.79	3			-0.27
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	4.23	4			3.66	5			-0.57
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	4.02	14	3.92	5	3.73	4	3.63	1	-0.29
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	3.96	16			3.66	5			-0.31
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	3.68	22			3.57	9			-0.10
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	4.03	13			3.61	8			-0.42
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	3.90	19			3.57	9			-0.32

註：本表 P-E 之數值大於-0.5 者，以加底線標記（其值為感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

表 4-2-5 消防志工對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析

因素	NO	本研究問卷之問項	重視度		因素平均	排名	滿意度		因素平均	排名	P-E
			平均	排名			平均	排名			
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	4.32	1	4.15	2	3.64	22	3.75	5	-0.68
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	4.00	21			3.85	12			-0.15
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）	4.05	18			3.79	18			-0.26
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	4.24	2			3.74	20			-0.50
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	4.13	11	4.13	4	3.84	14	3.78	4	-0.30
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理	4.15	9			3.83	15			-0.32
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	4.22	5			3.74	19			-0.48
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	4.01	20			3.67	21			-0.33
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	4.15	8			3.83	15			-0.33
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	4.08	17	4.15	2	3.82	17	3.89	2	-0.26
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	4.13	13			3.87	10			-0.26
	12	消防人員樂於主動為民服務。	4.23	3			3.95	3			-0.28
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	4.15	10			3.91	4			-0.23
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	4.22	4	4.18	1	3.86	11	3.92	1	-0.36
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	4.16	7			3.90	6			-0.26
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	4.12	15			3.96	2			-0.16
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	4.21	6			3.97	1			-0.24
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	4.13	13	4.08	5	3.90	5	3.88	3	-0.23
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	4.13	12			3.90	6			-0.23
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	3.98	22			3.87	9			-0.11
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	4.11	16			3.88	8			-0.23
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	4.04	19			3.85	12			-0.19

註：本表 P-E 之數值大於-0.5 者，以加底線標記（其值為感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

表 4-2-6 一般民眾對於「服務品質缺口一至缺口五」之重視度與滿意度排序分析

因素	NO	本研究問卷之問項	重視度		因素平均	排名	滿意度		因素平均	排名	P-E
			平均	排名			平均	排名			
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	4.35	4	4.16	5	3.54	22	3.65	3	-0.81
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	3.84	22			3.65	14			-0.19
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）。	4.18	12			3.87	1			-0.32
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	4.27	8			3.55	20			-0.72
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	4.17	15	4.19	4	3.61	17	3.63	4	-0.55
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	4.18	14			3.62	16			-0.55
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	4.48	2			3.69	10			-0.79
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	4.05	21			3.65	14			-0.39
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	4.07	19			3.58	18			-0.49
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	4.11	18	4.24	2	3.54	21	3.65	3	-0.57
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	4.14	16			3.57	19			-0.57
	12	消防人員樂於主動為民服務。	4.39	3			3.79	2			-0.60
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	4.33	6			3.71	7			-0.62
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	4.50	1	4.32	1	3.70	9	3.73	1	-0.80
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	4.25	9			3.68	11			-0.57
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	4.18	12			3.76	5			-0.43
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	4.33	6			3.77	3			-0.55
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	4.24	10	4.20	3	3.67	13	3.72	2	-0.57
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	4.23	11			3.68	11			-0.54
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	4.06	20			3.77	4			-0.29
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	4.34	5			3.75	6			-0.58
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	4.14	17			3.71	7			-0.43

註：本表 P-E 之數值大於-0.8 者，以加底線標記（其值為感受度平均值減去期望度平均值，負值愈大代表落差愈大）。資料來源：本研究整理

第三節　服務品質期望程度與認知程度之差異分析

本節乃將回收之有效問卷，依照對於服務品質之期望程度和認知程度做成對樣本 t 檢定評估服務品質的差距，信賴區間爲 95%，檢定變數爲問卷中服務品質期望程度與認知程度之問項，並將各問項 P-E 值（即認知程度—期望程度）、標準差值（standard deviation,SD）、T 值（成對樣本 T 檢定值）與 P 值（顯著水準）皆列表於表 4-3-1、4-3-2、4-3-3。此差異分析之目的，乃希望對於受測者在服務品質的期望程度和認知程度，每個問項中之差異程度有所瞭解，以作爲消防局改善服務品質現況的參考。

本研究之分析評量方法乃採用李克特五分尺度量表，逐項輸入各問卷之問項數據，來計算各問項的平均分數、P-E 值、SD 值與 P 值。至於 Excel 軟體在上述數值之函數部分，平均分數、P-E 值業於上一節說明，不再贅述；SD 值與 P 值分述如下：

一、SD 值：STDEV

用途：估算樣本的標準偏差。它反映了資料相對於平均值(mean)的離散程度。 語法：STDEV(number1，number2，...) 參數：Number1，number2，...爲對應於總體樣本的 1 到 30 個參數。可以使用逗號分隔的參數形式，也可使用陣列，即對陣列單格的引用。 注意：STDEV 函數假設其參數是總體中的樣本。如果資料是全部樣本總體，則應該使用 STDEVP 函數計算標準偏差。同時，函數忽略參數中的邏輯值 (TRUE 或 FALSE) 和文本。如果不能忽略邏輯值和文本，應使用 STDEVA 函數。 實例：假設某次考試的成績樣本爲 A1=78、A2=45、A3=90 、 A4=12 、 A5=85 ，則估算所有成績標準偏差的公式爲 “=STDEV(A1:A5)”，其結果等於 33.00757489。

二、T 值：由於本項分析值是爲求出成對樣本 T 檢定之值，無法直接以輸入函數方式算出，但仍可由統計分析工具演算。其方法與操作步驟爲：於 Excel 工作頁面，選取工能表「工具」，點選「資料分析」項下「T 檢定：兩個母體平均數差的檢定，假設變異數相等」。出項輸入對話窗口欄位後，依序輸入相關對應欄位值，顯著水準 α 設 0.05。經由電腦運算出現結果工作表後，將其中的「t 統計」欄位之值就是所需之答案。

三、P 值：TTEST

用途：返回與學生氏-t 檢驗相關的概率。它可以判斷兩個樣本是否來自兩個具有相同均值的總體。 語法：TTEST(array1，array2，tails，type) 參數：Array1 是第一個資料集，Array2 是第二個資料集，Tails 指明分佈曲線的尾數。如果 tails=1，TTEST 函數使用單尾分佈。如果 tails=2，TTEST 函數使用雙尾分佈。Type 爲 t 檢驗的類型。如果 type 等於(1、2、3)檢驗方法(成對、等方差雙樣本檢驗、異方差雙樣本檢驗) 實例：公式“=TTEST({3，4，5，8，9，1，2，4，5}，{6， 19，3，2，14，4，5，17，1}，2，1)”返回 0.196016。

表 4-3-1 澎消員工對服務品質重視度與滿意度之成對樣本 t 檢定分析表

			滿意	重視	滿意-重視		標準差	成對 t 檢	顯著水準
	因素	題號	E	P	P-E		SD	T	P
缺口一	行銷調查	1	3.87	3.37	-0.50	-0.80	0.84	5.012	0.000
	向上溝通	2	4.08	3.03	-1.06		1.04	7.990	0.000
	管理層次	3	3.97	3.14	-0.83		0.91	8.660	0.000
缺口二	品質承諾	4	4.06	3.16	-0.91	-0.70	0.91	8.790	0.000
	目標設定	5	3.93	3.33	-0.59		0.89	5.673	0.000
	任務標準化	6	3.87	3.26	-0.61		0.89	5.814	0.000
	可行性	7	3.90	3.21	-0.69		0.87	6.800	0.000
缺口三	協調合作性	8	4.22	2.85	-1.37	-1.05	1.16	10.28	0.000
	員工勝任性	9	4.14	2.77	-1.37		1.15	10.65	0.000
	技術與設備	10	4.40	3.44	-0.96		0.86	10.25	0.000
	自我管制力	11	4.14	3.44	-0.69		0.79	7.744	0.000
	監督控制	12	4.00	3.31	-0.69		0.78	8.488	0.000
	角色衝突	13	4.17	3.07	-1.09		0.96	10.33	0.000
	角色模糊	14	4.24	3.08	-1.16		1.00	9.826	0.000
缺口四	水平溝通	15	4.15	2.99	-1.16	-1.23	1.05	9.066	0.000
	跨大宣傳	16	4.11	2.81	-1.31		1.12	8.688	0.000
缺口五	有形性	17	4.41	3.33	-1.07	-0.49	1.20	8.620	0.000
		18	3.91	3.55	-0.36		0.78	4.116	0.000
		19	4.08	3.63	-0.45		0.75	4.720	0.000
		20	4.08	3.42	-0.67		0.83	6.190	0.000
	可靠性	21	4.05	3.13	-0.92		0.95	8.262	0.000
		22	4.07	3.47	-0.60		0.82	6.010	0.000
		23	4.26	3.50	-0.76		0.84	7.586	0.000
		24	3.83	3.45	-0.38		0.73	4.467	0.000
		25	3.99	3.57	-0.42		0.69	5.770	0.000
	回應性	26	3.87	3.42	-0.45		0.73	5.360	0.000
		27	3.91	3.46	-0.44		0.73	5.017	0.000
		28	4.29	3.82	-0.46		0.75	5.912	0.000
		29	4.14	3.83	-0.31		0.67	4.515	0.000
	確實性	30	4.22	3.54	-0.69		0.75	8.978	0.000
		31	4.11	3.48	-0.63		0.76	7.284	0.000
		32	4.06	3.79	-0.27		0.71	3.869	0.000
		33	4.23	3.66	-0.57		0.77	7.059	0.000
	關懷性	34	4.02	3.73	-0.29		0.69	4.274	0.000
		35	3.96	3.66	-0.31		0.73	4.076	0.000
		36	3.68	3.57	-0.10		0.79	1.309	0.193
		37	4.03	3.61	-0.42		0.75	5.587	0.000
		38	3.90	3.57	-0.32		0.75	4.587	0.000

資料來源：本研究整理

註：一、P-E 值即「滿意度平均值」-「重視度平均值」，其負值愈大代表落差愈大。

二、SD 值代表該問項的看法差異，數值愈大代表受訪者之間的差異愈大。

三、*P<0.05 表顯著，**P<0.01 表非常顯著，***P<0.001 表極顯著差異。

表 4-3-2 澎消志工對服務品質重視度與滿意度之成對樣本 t 檢定分析表

因素	NO	本研究問卷之問項	滿意	重視	滿意-重視		標準差	成對 t 檢	顯著水準
			P	E	P-E		SD	T	P
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	3.64	4.32	-0.68	-0.40	0.87	13.50	0.000
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	3.85	4.00	-0.15		0.77	3.078	**0.002**
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）。	3.79	4.05	-0.26		0.84	4.950	0.000
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	3.74	4.24	-0.50		0.82	9.536	0.000
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	3.84	4.13	-0.30	-0.35	0.76	6.425	0.000
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	3.83	4.15	-0.32		0.81	6.423	0.000
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	3.74	4.22	-0.48		0.87	9.103	0.000
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	3.67	4.01	-0.33		0.80	6.410	0.000
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	3.83	4.15	-0.33		0.78	6.705	0.000
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	3.82	4.08	-0.26	-0.26	0.75	6.585	0.000
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	3.87	4.13	-0.26		0.80	5.835	0.000
	12	消防人員樂於主動為民服務。	3.95	4.23	-0.28		0.79	5.917	0.000
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	3.91	4.15	-0.23		0.76	4.747	0.000
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	3.86	4.22	-0.36	-0.25	0.82	6.756	0.000
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	3.90	4.16	-0.26		0.82	5.235	0.000
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	3.96	4.12	-0.16		0.79	3.179	0.002
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	3.97	4.21	-0.24		0.79	5.385	0.000
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	3.90	4.13	-0.23	-0.20	0.77	4.638	0.000
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	3.90	4.13	-0.23		0.83	4.505	0.000
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	3.87	3.98	-0.11		0.81	2.433	**0.015**
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	3.88	4.11	-0.23		0.84	4.736	0.000
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	3.85	4.04	-0.19		0.77	3.970	0.000

資料來源：本研究整理

註：一、P-E 值即「滿意度平均值」-「重視度平均值」，其負值愈大代表落差愈大。

二、SD 值代表該問項的看法差異，數值愈大代表受訪者之間的差異愈大。

三、*P<0.05 表顯著，**P<0.01 表非常顯著，***P<0.001 表極顯著差異。

表 4-3-3 一般民眾對服務品質重視度與滿意度之成對樣本 t 檢定分析表

因素	NO	本研究問卷之問項	滿意	重視	滿意-重視		標準差	t -test	顯著水準
			P	E	P-E		SD	T	P
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	3.54	4.35	-0.81	-0.51	0.75	14.50	0.000
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	3.65	3.84	-0.19		0.71	3.127	0.002
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）。	3.87	4.18	-0.32		0.66	5.058	0.000
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	3.55	4.27	-0.72		0.75	11.63	0.000
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	3.61	4.17	-0.55	-0.56	0.73	8.570	0.000
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	3.62	4.18	-0.55		0.72	8.640	0.000
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	3.69	4.48	-0.79		0.76	12.05	0.000
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	3.65	4.05	-0.39		0.70	6.261	0.000
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	3.58	4.07	-0.49		0.74	7.942	0.000
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	3.54	4.11	-0.57	-0.59	0.71	9.652	0.000
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	3.57	4.14	-0.57		0.70	9.633	0.000
	12	消防人員樂於主動為民服務。	3.79	4.39	-0.60		0.72	9.113	0.000
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	3.71	4.33	-0.62		0.69	10.43	0.000
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	3.70	4.50	-0.80	-0.59	0.74	13.38	0.000
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	3.68	4.25	-0.57		0.74	9.846	0.000
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	3.76	4.18	-0.43		0.68	6.961	0.000
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	3.775	4.329	-0.55		0.69	9.834	0.000
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	3.671	4.237	-0.57	-0.48	0.71	9.747	0.000
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	3.682	4.225	-0.54		0.72	9.620	0.000
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	3.769	4.058	-0.29		0.70	5.268	0.000
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	3.751	4.335	-0.58		0.73	10.27	0.000
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	3.705	4.139	-0.43		0.72	7.387	0.000

資料來源：本研究整理

註：一、P-E 值即「滿意度平均值」-「重視度平均值」，其負值愈大代表落差愈大。

二、SD 值代表該問項的看法差異，數值愈大代表受訪者之間的差異愈大。

三、*P<0.05 表顯著，**P<0.01 表非常顯著，***P<0.001 表極顯著差異。

表 4-3-4 澎湖地區消防人員、志工及一般民眾對「服務品質缺口五」之重視度一覽表

因素	NO	本研究問卷之問項	消防平均重視度	志工平均重視度	民眾平均重視度	標準差 SD
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備(廳舍、車輛、裝備器材等)。	4.41	4.35	4.35	0.03
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌(如鳳凰徽)。	3.91	4.02	3.84	0.09
	3	消防人員注重服勤儀態(就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備)。	4.08	4.06	4.18	0.07
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	4.08	4.26	4.27	0.11
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	4.05	4.14	4.17	0.06
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為(或計畫)並積極辦理。	4.07	4.16	4.18	0.06
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	4.26	4.23	4.48	0.14
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	3.83	4.00	4.05	0.11
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	3.99	4.13	4.07	0.07
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間(限)。	3.87	4.06	4.11	0.13
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	3.91	4.11	4.14	0.13
	12	消防人員樂於主動為民服務。	4.29	4.20	4.39	0.09
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	4.14	4.15	4.33	0.11
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	4.22	4.20	4.50	0.17
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	4.11	4.12	4.25	0.08
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節(包含電話禮貌)。	4.06	4.10	4.18	0.07
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	4.23	4.17	4.33	0.08
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷(如慰問)。	4.02	4.12	4.24	0.11
	19	對於特殊身分人士(如老弱婦孺、行動不便者)，能提供個人化服務。	3.96	4.13	4.23	0.13
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的(非消防法令規定)服務與需求。	3.68	3.97	4.06	0.20
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	4.03	4.09	4.34	0.16
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	3.90	4.02	4.14	0.12

資料來源：本研究整理

表 4-3-5 澎湖地區消防人員、志工及一般民眾對「服務品質缺口五」之滿意度一覽表

因素	NO	本研究問卷之問項	消防平均滿意度	志工平均滿意度	民眾平均滿意度	標準差 SD
有形性	1	建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	3.33	3.60	3.54	0.14
	2	消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	3.55	3.84	3.65	0.15
	3	消防人員注重服勤儀態（就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）。	3.63	3.76	3.87	0.12
	4	消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	3.42	3.70	3.55	0.14
可靠性	5	消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	3.13	3.81	3.61	0.35
	6	消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	3.47	3.80	3.62	0.16
	7	消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	3.50	3.73	3.69	0.12
	8	各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	3.45	3.65	3.65	0.11
	9	消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	3.57	3.80	3.58	0.13
回應性	10	消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	3.42	3.80	3.54	0.20
	11	消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	3.46	3.84	3.57	0.20
	12	消防人員樂於主動為民服務。	3.82	3.92	3.79	0.07
	13	消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	3.83	3.89	3.71	0.09
確實性	14	消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	3.54	3.83	3.70	0.15
	15	消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	3.48	3.87	3.68	0.20
	16	消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	3.79	3.94	3.76	0.10
	17	消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	3.66	3.94	3.77	0.14
關懷性	18	消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	3.73	3.89	3.67	0.11
	19	對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	3.66	3.89	3.68	0.13
	20	瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	3.57	3.85	3.77	0.14
	21	消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	3.61	3.85	3.75	0.12
	22	對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	3.57	3.83	3.71	0.13

資料來源：本研究整理

第四節　小結

壹、基本資料分析

一、發送及回收問卷情形：

(一).澎消員工部分（表 4-1-1），總計發送 161 件，回收 118 件（有效 108 件、無效 10 件）有效問卷比例 67%。至於基層員工、初級幹部及中、高級幹部情形如下：

１、基層員工發送 123 件，回收 88 件（有效 79 件、無效 9 件），有效問卷比例 64%。

２、初級幹部發送 23 件，，回收 22 件（有效 21 件、無效 1 件），有效問卷比例 91%。

３、中、高級幹部發送 15 件，，回收 8 件（有效 8 件、無效 0 件）有效問卷比例 53%。

(二).澎消志工部分（表 4-1-2）義消人員發送 259 件，鳳凰志工發送 60 份，婦女防火宣導隊發送 155 件，睦鄰（緊急）救援隊發送 197 件，合計消防志工發送問卷計 671 件。發送 671 件當中，回收 465 件（有效 351 件、無效 114 件）有效問卷比例 52%。

(三).一般民眾部分（表 4-1-3）選定委託郵局郵寄發送消防管理權人 455 件，回收 127 件（有效 113 件、無效 15 件）有效問卷比例 25%。另筆者自行發送、回收 60 件均屬有效件，合計一般民眾部分發送 515 件（有效 113 件、無效 15 件）有效問卷比例 34%。

二、澎消員工回收問卷基本資料分析（表 4-1-4）：

(一).姓別部分：男性佔 96%、女性佔 4%。

(二).年齡部分：以 30-39 歲最多，佔 46%；40-49 歲其次，佔 41%；29 歲以下佔 8%；50-59 歲佔 5%；60 歲以上無。

(三).學歷部分：高中職學歷（含警員班）最多，佔 45%；專科學歷（含警察專科學校）其次，佔 44%；大學肄業（曾於大學進修但未畢業，含警察大學消佐班結業）佔 5%；大學以上學歷（含警察大學量業）佔 6%。

(四).服務公職年資部分：以 16-20 年最多，佔 48%；11-15 年其次，佔 28%；21-25 年佔 7%；　6-10 年佔 8%；26-30 年佔 4%；5

年以內及 31 年以上，均佔 3%。

(五).職位部分：以基層員工（含課員、隊員、工友）最多，佔 73%；初級幹部（含分隊長、小隊長）其次，佔 19%；中、高級幹部佔 7%。

三、澎消志工回收問卷基本資料分析（表 4-1-5）：

(一).姓別部分：男性佔 73%；女性佔 27%。

(二).年齡部分：以 40-49 歲最多，佔 44%；50-59 歲其次，佔 22%；30-39 歲佔 21%；60 歲以上佔 8%；20-29 歲佔 4%；19 歲以下佔 1%。

(三).學歷部分：以國中以下學歷最多，佔 50%；高中職學歷其次，佔 41%；專科學歷佔 6%；大學學歷佔 2%；研究所學歷佔 1%。

(四).居住所在地部分：馬公市區及白沙鄉最多，均佔 21%；望安鄉其次，佔 19%；西嶼鄉佔 17%；七美鄉佔 10%；澎南地區佔 10%；湖西鄉僅佔 1%。

(五).職業部分：以漁業爲最多，佔 23%；工其次，佔 14%；服務業佔 13%；軍公教人員佔 12%；商佔 11%；家管及自由業均佔 9%；其他佔 4%、學生佔 2%；農佔 1%。

四、一般民眾回收問卷基本資料分析（表 4-1-6）：

(一).姓別部分：男性佔 57%；女性佔 43%。

(二).年齡部分：以 40-49 歲最多，佔 34%；30-39 歲其次，佔 28%；50-59 歲佔 24%； 60 歲以上及 20-29 歲均佔 7%；19 歲以下無。

(三).學歷部分：以大學學歷最多，佔 29%；專科學歷其次，佔 25%；高中職學歷佔 24%；研究所學歷佔 17%；國中以下學歷佔 4%。

(四).居住所在地部分：馬公市區最多，佔 69%；湖西鄉其次，佔 14%；七美鄉及西嶼鄉均佔 5%；澎南地區佔 4%；白沙鄉佔 2%；望安鄉佔 1%。

(五).職業部分：以軍公教最多，佔 53%；服務業其次，佔 18%；其他佔 6%；工佔 5%；家管佔 3%；農佔 2%；醫護人員及自由業均佔 1%。

貳、服務品質期望程度與認知程度之排序分析

一、澎消員工對 SERQUAL 量表各問項期望程度與認知程度排序分析，（表 4-2-1）：

(一).基層員工部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素有：向上溝通、管理層次、品質承諾、協調合作性、員工勝任性、技術與設備、角色衝突、角色模糊、水平溝通、跨大宣傳、有形性問題 17（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）及可靠性問題 21（消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行）。

(二).初級幹部部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素，除管理層次一項較不明顯外，與基層員工呈獻大致相同情形。

(三).中高級幹部部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素有：協調合作性、員工勝任性、技術與設備、水平溝通、有形性問題 20（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）、可靠性問題 21（消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行）、23（消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力）及回應性問題 28（消防人員樂於主動爲民服務）。

(四).澎湖縣政府消防局全體員工部分（表 4-2-2），期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素，大體與基層員工呈獻大至相同。其中，以向上溝通、管理層次、品質承諾、協調合作性、員工勝任性、角色衝突、角色模糊、水平溝通、跨大宣傳、有形性問題 17（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）落差較爲嚴重。

二、澎消員工對 PZB 缺口 1 至 5 各問項期望程度與認知程度排序分析，（表 4-2-3、表 4-2-4）：

(一).基層員工部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素有：向上溝通、協調合作性、員工勝任性、角色衝突、角色模糊、及跨大宣傳。

(二).初級幹部部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素有：向上溝通、品質承諾、協調合作性、員工勝任性、技術與設備、角色衝突、角色模糊、水平溝通及跨大宣傳。

(三).中高級幹部部分，期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素有：協調合作性、員工勝任性、技術與設備及水平溝通。

(四).澎湖縣政府消防局全體員工部分，期望程度與認知程度落差較

爲嚴重的因素，因基層員工問卷數佔 73%，故與上列(一)基層員工期望程度與認知程度落差較爲嚴重的因素，呈獻大致相同情形。

三、澎消志工對 PZB 缺口 1 至 5 各問項期望程度與認知程度排序分析，（表 4-2-5）：

以有形性問題 1（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）及問題 4（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）有較名顯之落差。

四、一般民眾對 PZB 缺口 1 至 5 各問項期望程度與認知程度排序分析，（表 4-2-6）：以有形性問題 1（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）、問題 4（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）；可靠性問題 5（消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行）、問題 6（消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作爲（或計畫）並積極辦理）、問題 7（消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力）；回應性問題 10（消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間）、問題 11（消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進）、問題 12（消防人員樂於主動爲民服務）、確實性問題 14（消防人員不會因爲勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作爲）、問題 15（消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求）、問題 17（消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務）；關係性問題 18（消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷）、問題 19（對於特殊身分人士如老弱婦孺、行動不便者，能提供個人化服務）、問題 21（瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求），有較明顯之落差，值得消防局重視。

叁、服務品質期望程度與認知程度之差異分析

一、澎消員工對 SERQUAL 量表各問項期望程度與認知程度差異分析，（表 4-3-1）：除關懷性問題 36（瞭解、重視並能提供民眾特殊的，非消防法令規定的服務與需求）呈非常顯著差異外，餘各問項均呈極爲顯著差異。

二、澎消志工對 PZB 缺口 1 至 5 各問項期望程度與認知程度差異分析，（表 4-3-2）：除有形性問題 2（消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌）及關懷性問題 20（瞭解、重視並能提供民眾特殊的，非消防法令規定的服務與需求）呈非常顯著差異外，餘各問項均呈極爲顯著差異。

三、一般民眾對 PZB 缺口 1 至 5 各問項期望程度與認知程度差異分析，（表 4-3-1）：除有形性問題 2（消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌）呈非常顯著差異外，餘各問項均呈極爲顯著差異。

第五章　結論與建議

第一節　研究結論

本次研究是以「澎湖縣政府消防局」所屬員工(不含消防替代役男)、消防志工(包含義勇消防人員、婦女防火宣導隊成員、鳳凰志工隊成員、睦鄰〔緊急〕救援隊成員）及一般民眾（澎湖縣境內各消防列管場所之法定管理權人及筆者自行發放問卷對象）爲調查研究對象。藉由 Parasuraman, Zeithaml and Berry 等三位學者所提出的「PZB 模式模型」（1985,1988）並參考相關文獻及學者專家意見，針對消防員工問卷設計出 38 項服務品質衡量項目，消防志工及一般民眾問卷設計出 22 項服務品質衡量項目，所構成的衡量澎湖地區消防服務品質之量表。經由發放問卷、委託訪問留置調查、郵寄調查等方式，取得消防員工有效樣本 108 份、消防志工有效樣本 351 份、一般民眾 515 份，有效回收率分別爲 67%、52%及 34%。從所回收的問卷有效樣本中，將受測者對於問卷量表的具體反映，彙整成所需之數據，接著進行分析消防員工、消防志工及一般民眾對於澎湖地區消防服務品質之期望程度與認知程度有無差異，並探討各研究構面因素之影響程度與互動關係。最後再整理、歸納第四章研究結果與分析資料後，彙整出研究結論，並提出些許建議，以供後續研究者參考。

一、在服務品質期望程度部分：

（一）針對消防局內部，有關基層員工、初級幹部及中、高級幹部對於服務品質之期望程度看法雖有差異，但均對**技術與設備**、**角色模糊**、**有形性之問題 1**（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）及**回應性問題 12**（消防人員樂於主動爲民服務）表達高度期待。另外**基層員工對協調合作**；**初級幹部對可靠性問題 7**（消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力）；**中、高級幹部對有形性問題 3**（消防人員注重服勤儀態，就勤務需要，穿著整潔、適合的製服及配備）、**問題 4**（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）**亦分別表達高度期待**。因此，**消防局對內就上述因素，應持續著重規劃辦理**。

（二）經比較消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對服務品質之期望程度看法，發現**有形性問題 1**(建購及汰換老舊消防軟、硬體設備)、

可靠性問題 7（消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力）、**回應性問題 12**（消防人員樂於主動爲民服務）及**確實性問題 14**（消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求）**均爲消防員工、消防志工及一般民眾排名前 4 大重視因素**，僅是彼此排序略有不同。因此，**消防局對上述因素，應持續著重規劃辦理**。

二、在服務品質認知程度部分：

（一）針對**消防局內部**，有關基層員工、初級幹部及中、高級幹部對於服務品質之認知程度看法雖有差異，但**均對回應性問題 28**（消防人員樂於主動爲民服務）、**29**（消防人員不會因爲勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作爲）、**32**（消防人員注重並維持良好的應對禮節）**及關懷性問題 34**（消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷）**感受最爲強烈**。

（二）經比較消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對服務品質之認知程度看法，發現**回應性問題 12**（消防人員樂於主動爲民服務）、**確實性問題 16**（消防人員注重並維持良好的應對禮節）、**17**（消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務）**最爲滿意，消防局應持續努維持**。但對於**有形性問題 1**（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）、**4**（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）、**回應性問題 10**（消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間）、**11**（消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進），**呈現最不滿意，消防局應予重視並積極改進**。

三、在服務品質期望與認知程度落差部分：

（一）**針對消防局內部**，有關基層員工、初級幹部及中、高級幹部對於服務品質之期望與認知程度落差看法雖有些許不同，**但對協調合作性、員工勝任性、技術與設備、水平溝通、可靠性問題 21**（消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行）**呈現高度落差**。

（二）經比較消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對服務品質之期望與認知程度落差看法發現有重大分歧。除了有形性問題 1（建購及汰換老舊消防軟、硬體設備）、4（消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要）均感重大落差外，**22 項問項中，一般民眾感到高度落差項目多達 15 項，消防局應特別予以重視並積極改善**。

四、在服務品質缺口 5 之期望程度與認知程度差異部分：除少部分因素呈非常顯著外，消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對於服務品質缺口 5 之期望程度與認知差異，均達非常顯著差異。（表 4-3-4、表 4-3-5）

五、小結：

（一）消防局「基層員工」與「初級幹部期」對服務品質望程度與認知程度，呈顯著差異。

（二）消防局「中、高級幹部」對「基層員工」與「初級幹部期」對服務品質望程度與認知程度，呈極顯著差異。

（三）消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對服務品質望程度與認知程度，呈極顯著差異。

（四）消防員工、消防志工及一般民眾三大群體對於服務品質缺口 5 之期望程度與認知差異，呈非常顯著差異。

第二節　建議與後續發展

壹、建議

一、應持續透過各種方式，瞭解並蒐集消防局內部員工的提案與建議，同時給予重視並採納。

二、澎湖消防服務品質，目前已明顯出現服務品質缺口三（服務品質規格與服務傳遞間之缺口）與缺口四（服務傳遞與外部溝通之缺口），消防局應予重視並盡早設法改善。

三、澎湖縣政府消防局所屬員工、志工及受訪民眾，均對「建購及汰換老舊消防軟、硬體設備」、「消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力」、「消防人員樂於主動為民服務」及「消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求」等四個項目，呈顯高度期待。消防局應針對上述項目，積極辦理。

四、針對問卷調查顯示中，一般民眾認為感受程度有明顯落差之項目，消防局應儘速積極改善。

五、對於回收問卷之意見或建議事項，無論是否為消防局業管權責工作，消防局均應重視。屬消防局業管權責部分，應積極規劃、辦理；非屬業管權責部分，消防局亦應轉知有關單位。

貳、後續研究建議

一、有關本次研究問卷發送與回收，礙於經費及人力等因素，僅能以最簡約之方式辦理，以致於問卷回收率及填答情形，仍有諸多改進空間。建議後續研究者，能就此因素，儘可能予以完備。

二、本次問卷發放對象「一般民眾」部分，暫選定為防火管理權人。後續研究者可參考以其他對象（如防火管理人，或澎湖縣設藉民眾等）做為研究對象。

三、本研究問卷設計時，雖再三修正，但是仍有可能有設計不精確、辭不達意的缺失，未能將 PZB 模式中真正的構面意義表達出來，或是讓受訪者誤解、搞不清楚題目的情況。因此，如何將問卷設計得再深入，將是爾後之研究者可再努力的重點。

參考文獻

1. 丁國璽（2003），「影響飯店服務品質因素之研究」，私立朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文。
2. 王文中（2004），「統計學與 Excel 資料分析之實習應用」，博碩文化。
3. 王朝成（2003），「國內消防機關顧客滿意度經營之研究」，國立成功大學管理學院高階管理碩士在職專班（EMBA）碩士論文。
4. 司徒達賢（1999），「非營利組織的經營管理」，天下遠見出版。
5. 余一縣（2003），「警察服務品質之實證研究—以台北市政府警察局派出所爲例」，玄奘社會科學學報第 1 期 pp.1~37。
6. 周文賢（2003），「服務業管理」，國立空中大學。
7. 周文欽（2005），「研究方法概論」，國立空中大學。
8. 吳沛峰（2004），「台南市政府服務品質質滿意度之研究—以台南市政府勞工局爲例」，國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文。
9. 陳宏毅（2000），「消防學」，鼎茂圖書。
10. 酒井隆（2004），「問卷設計、市場調查與統計分析實務入門」，賴虹燕譯，博碩文化。
11. 高瑞新（2006），「以『PZB 服務品質缺口模型』探討警察服務品質—以高雄港務警察局爲例」，國立高雄第一科技大學行銷與流通管理系碩士論文。
12. 黃思敏（2005），「運用 PZB 模型個案探討全面性顧客服務品質」，高苑技術學院經營管理研究所碩士論文。
13. 黃慶偉（2003），「公營事業民營化對服務品質與顧客滿意度影響之研究—以交通銀行爲例」，私立朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文。
14. 詹志禹、賴世培（2000），「基礎統計應用與 Excel 處理」，國立空中大學。
15. 許清貴，2006，「澎湖地區台電服務品質缺口與滿意度之實證研究」，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。
16. 廖慶榮（2004），「研究報告格式」，五南圖書。
17. 鄭壽財（2003），「消防服務品質研究」，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文。
18. 戴能振（2007），「澎湖縣觀光警政服務品質之研究」，國立中山大學公共事務管理研究所碩士在職專班（澎湖班）碩士論文。

附錄一　消防員工問卷

親愛的同仁，您好：

首先感謝您在百忙之中，撥冗閱讀這份資料。本（97）年度，個人經奉准以「澎湖地區消防服務品質現況之研析」為題，撰寫自行研究報告並將代表本局提報縣府參加評選。為期本項研究報告能圓滿完成，懇請您協助。請您務必抽出時間詳閱、認真思考並完整填寫本張問卷。本問卷純屬學術研究之用，目的在研究並分析澎湖地區消防服務品質之現況，以提供未來辦理提升本縣消防工作服務品質之參考。因此，您所提供的意見是非常珍貴且重要的，殷切盼望能獲得您的鼎力協助。本問卷共分成四大部份，**第一、二部份**，每個問題均須填答「重要程度」與「滿意程度」的選項；**第三部分是**為研析不同個人層面對各問題看法的差異，敬請審慎思考後，勾選您認為最適合的答案；**第四部份**，是徵詢您其他的意見或建議事項。本問卷採不記名方式進行，保證不會移作他用，敬請安心填答。再一次感謝您的支持與協助。

敬祝　工作愉快、闔府安康、萬事如意。

澎湖縣政府消防局教育訓練課

隊員王茂奎敬謝

聯絡或諮詢電話：（06）9263346*6645　　電子信箱：maokwei@hotmail.com

第一部份：對於影響機關服務品質各項重要因素，員工的認知程度與實際感受。

請您就下列問題逐一思考，以您身為「澎湖縣政府消防局」所屬員工的立場而言，每個問題對消防局的重要程度；緊接著，請您就個人的觀感與實際感受，評定該一項目的滿意程度。

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣政府消防局而言是重要的，請於「重要程度」欄內勾選重要（第 2 方格）；而對該項問題在消防局內實際感受到的現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意程度」欄內勾選不滿意（第 3 方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 重要 普通 不重要 非常不重要	非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意
01.消防局透過各種方式，進行消防服務需求的意見（或滿意度）調查。	□□□□□	□□□□□
02.消防局對同仁的提案與建議，給予重視並採納。	□□□□□	□□□□□
03.消防局透過「分層負責」，給予各級幹部職務上足夠的權限。	□□□□□	□□□□□
04.消防局投入足夠的人力與資源（經費），致力服務品質的提升。	□□□□□	□□□□□
05.消防局對各項勤、業務工作，訂有明確目標及應達到的項目（包含程度）。	□□□□□	□□□□□
06.消防局對各項職務訂有職務說明書（外勤人員訂有「工作手冊」），明白律定工作內容及標準作業流程。	□□□□□	□□□□□
07.消防局律定的各項工作，在執行時要順暢無礙、沒有疑義。	□□□□□	□□□□□
08.消防讓同仁在工作上勞逸平均，彼此合作無間，相處愉快。	□□□□□	□□□□□
09.消防局以同仁的工作能力與態度，選派擔任合適的職務或職位。	□□□□□	□□□□□

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣政府消防局而言是重要的，請於「重要程度」欄內勾選重要（第 2 方格）；而對該項問題在消防局內實際感受到的現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意程度」欄內勾選不滿意（第 3 方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 普通重要 不重要 非常不重要	非常滿意 普通滿意 不滿意 非常不滿意
10.消防局提供同仁適當的裝備與技術支援，以提升消防服務品質。	□□□□□	□□□□□
11.消防同仁具有抗壓及自我管理的能力，能自我要求並維持消防服務品質。	□□□□□	□□□□□
12.對於各項消防工作與服務，消防局有適宜的監督、管考機制。	□□□□□	□□□□□
13.當員工面對外部（如民眾）與內部的期望或要求不一致，消防局應設法解決。	□□□□□	□□□□□
14.消防局應避免同仁在服務角色上的模糊，造成工作上的無所適從。	□□□□□	□□□□□
15.消防局各單位之間應去除本位主義，讓溝通、協調與橫向聯繫流暢。	□□□□□	□□□□□
16.消防局不應過度承諾消防服務的項目與範圍。	□□□□□	□□□□□

第二部份：對於本縣消防服務品質的事前期望與實際感受。

請您就下列問題逐一思考，針對澎湖地區而言，每個問題對於「澎湖地區消防服務品質」的重要程度；緊接著，請您就個人觀感與實際感受，評定現在澎湖地區辦理該一項目的滿意程度。

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣而言是重要的，請於「重要程度」欄內勾選重要（第 2 方格）；而對該項問題在澎湖地區之現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意程度」欄內勾選不滿意（第 3 方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 普通重要 不重要 非常不重要	非常滿意 普通滿意 不滿意 非常不滿意
01.建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	□□□□□	□□□□□
02.消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（如鳳凰徽）。	□□□□□	□□□□□
03.消防人員注重服勤儀態（就勤務需要穿著整潔、適合的製服及配備）。	□□□□□	□□□□□
04.消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	□□□□□	□□□□□
05.消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	□□□□□	□□□□□
06.消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	□□□□□	□□□□□
07.消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	□□□□□	□□□□□
08.各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	□□□□□	□□□□□
09.消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	□□□□□	□□□□□
10.消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	□□□□□	□□□□□
11.消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	□□□□□	□□□□□

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣而言是重要的，請於「重要程度」欄內勾選重要（第 2 方格）；而對該項問題在澎湖地區之現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意程度」欄內勾選不滿意（第 3 方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 普通重要 不重要 非常不重要	非常滿意 普通滿意 不滿意 非常不滿意
12.消防人員樂於主動為民服務。	□□□□□	□□□□□
13.消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	□□□□□	□□□□□
14.消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	□□□□□	□□□□□
15.消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	□□□□□	□□□□□
16.消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	□□□□□	□□□□□
17.消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	□□□□□	□□□□□
18.消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	□□□□□	□□□□□
19 對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	□□□□□	□□□□□
20.瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	□□□□□	□□□□□
21.消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	□□□□□	□□□□□
22.對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	□□□□□	□□□□□

第三部份：個人基本資料

1.您的性別是：□(1)男　　□(2)女

2.您的年齡是：□(1)29 歲以下　□(2)30-39 歲　□(3)40-49 歲　□(4)50-59 歲
□(5)60 歲以上

3.您的學歷是：□(1)高中職學歷（含警員班）
□(2)專科學歷（含警察專科學校）
□(3)大學肄業（曾於大學進修但未取得大學文憑，含警察大學消佐班）
□(4)大學以上學歷（即取得大學文憑，含警察大學畢業）

4.服務公職年資：□(1)5 年以內　□(2)6-10 年　□(3)11-15 年　□(4)16-20 年
□(5)21-25 年　□(6)26-30 年　□(7)31 年以上

5.您的職位是：□(1)基層員工（含課員、隊員、工友、替代役）
□(2)初級幹部（含分隊長、小隊長）
□(3)中、高級幹部（含副大隊長、大隊長、各課室主管以上）

第四部份：其他意見或建議事項：【您可以直接書寫，或以電腦繕打列印後浮貼於本頁】

※請您再一次檢視，是否有完整填寫所有問題與選項，有無遺漏或勾選不夠清晰。填寫完畢後，敬請於97 年 6 月 10 日以前，將本問卷投遞至（或請赴局本部洽公同仁代繳）設於 5 樓打卡鐘旁之「消防局同仁問卷回收箱」內，謝謝。

附錄二　消防志工（及一般民眾）問卷

敬啟者您好：

首先感謝您在百忙之中，撥冗閱讀這份資料。本（97）年度個人奉准以「澎湖地區消防服務品質現況之研析」為題，撰寫自行研究報告並將提報縣府參加評選。為期本項研究報告能圓滿完成，懇請您協助。請您務必抽出時間詳閱、認真思考並完整填寫本張問卷。本問卷純屬學術研究之用，目的在研究並分析澎湖地區消防服務工作之現況，以提供未來辦理提升本縣消防服務品質之參考。因此，您提供的意見是非常珍貴且重要的，殷切盼望能獲得您的鼎力協助。本問卷共分二個部份，**第一部份**，每個問題均須填答「重要程度」與「滿意程度」的選項；**第二部分**，是為研析不同的個人層面看法上的差異，敬請審慎思考後，勾選您認為最適合的答案。本問卷採不記名方式進行，保證不會移作他用，敬請安心填答。再一次感謝您的支持與協助。

敬祝　闔府安康、萬事如意。

澎湖縣政府消防局教育訓練課
隊員王茂奎敬謝

聯絡諮詢電話：（06）9263346*6645　　電子信箱：maokwei@hotmail.com

第一部份：對於本縣消防服務品質的事前期望與實際感受。

請您就下列問題逐一思考，針對澎湖地區而言，每個問題對「澎湖地區消防服務品質」的重要程度；緊接著，請您就個人觀感與實際感受，評定現在澎湖地區辦理該一項目的滿意程度。

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣而言是重要的，請於「重視度」欄內勾選重要（第 2 方格）；而對該項問題在澎湖地區之現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意度」欄內勾選不滿意（第 3 方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 普通重要 不重要 非常重要	非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意
01.建購及汰換老舊消防軟、硬體設備（廳舍、車輛、裝備器材等）。	□□□□□	□□□□□
02.消防軟、硬體設備有明顯的消防識別標誌（例如鳳凰徽）。	□□□□□	□□□□□
03.消防人員注重服勤儀態（視勤務需要穿著整潔、適合的製服及配備）。	□□□□□	□□□□□
04.消防軟、硬體設備，符合澎湖縣實際消防工作需要。	□□□□□	□□□□□
05.消防局全體同仁有共同、具體的願景，並能確實履行。	□□□□□	□□□□□
06.消防局針對澎湖地區特性，妥善研擬各項消防作為（或計畫）並積極辦理。	□□□□□	□□□□□
07.消防局具有處理並足以因應澎湖地區消防救災、救護需求的能力。	□□□□□	□□□□□
08.各項消防服務作為，消防局以書面訂定標準作業程序與辦理時限。	□□□□□	□□□□□
09.消防局保有詳實精確的服務紀錄，並適時提供縣民知悉。	□□□□□	□□□□□
10.消防局明訂並對外公告消防服務的項目、內容及服務時間（限）。	□□□□□	□□□□□
11.消防局所提供的各項服務，符合縣民的期待並能適時檢討改進。	□□□□□	□□□□□
12.消防人員樂於主動為民服務。	□□□□□	□□□□□

【選填方式說明】：假設您對問題內容，認為對澎湖縣而言是重要的，請於「重視度」欄內勾選重要（第2方格）；而對該項問題在澎湖地區之現況或辦理情形並不滿意，請您於「滿意度」欄內勾選不滿意（第3方格），依此類推。	重要程度	滿意程度
	非常重要 普通重要 不重要 非常不重要	非常滿意 普通滿意 不滿意 非常不滿意
13.消防人員不會因為勤務忙碌而中斷或延遲回應，影響提供後續該有的消防服務作為。	□□□□□	□□□□□
14.消防人員對各項消防救災、救護法令以及有關技能嫻熟，足以因應澎湖地區消防救災、救護需求。	□□□□□	□□□□□
15.消防人員各項服務不會造成任何法定權益的損失或傷害。	□□□□□	□□□□□
16.消防人員注重並維持良好的應對禮節（包含電話禮貌）。	□□□□□	□□□□□
17.消防人員與協勤人員能互相合作，提供縣民良好的服務。	□□□□□	□□□□□
18.消防人員對其服務的對象，能夠真心的付出個人關懷（如慰問）。	□□□□□	□□□□□
19 對於特殊身分人士（如老弱婦孺、行動不便者），能提供個人化服務。	□□□□□	□□□□□
20.瞭解、重視並能提供民眾特殊的（非消防法令規定）服務與需求。	□□□□□	□□□□□
21.消防局的各項消防服務作為，以民眾的利益做為優先考量。	□□□□□	□□□□□
22.對於受理消防業務申辦的服務時間，消防局會依民眾的需要而調整。	□□□□□	□□□□□

第二部份：個人基本資料

1.您的性別是：□(1)男　□(2)女

2.你的年齡是：□(1)19歲以下　□(2)20-29歲　□(3)30-39歲　□(4)40-49歲　□(5)50-59歲　□(6)60歲以上

3.教育程度是：□(1)國中以下　□(2)高中（職）　□(3)專科　□(4)大學　□(5)研究所及以上

4.住居所在地：□(1)馬公市區　□(2)澎南地區　□(3)湖西鄉　□(4)白沙鄉　□(5)西嶼鄉　□(6)望安鄉　□(7)七美鄉

5.您的職業是：□(1)農　□(2)漁　□(3)工　□(4)商　□(5)軍公教人員　□(6)醫護人員　□(7)學生　□(8)家管　□(9)服務業　□(10)自由業　□(11)其他

7.其他意見或建議事項：

_____

_____

_____

_____

※問卷到此結束。填寫完畢後，請於97年6月25日以前繳回（或請各消防分隊代轉）澎湖縣政府消防局，謝謝。

附錄三　回收問卷之意見或建議彙整表

No	提供者	意見或建議事項	建議消防局參辦單位
01	消防志工	注意形象，做好崗位應有之任務。	各單位
02	消防志工	能助人當然很好，但有許多事可分給各服務機構（如慰問、關懷）可由社工人員也許較洽當，消防人員及志工都很有愛心及服務助人的心。	火調課 救護課 縣府社會局
03	消防志工	建購或汰換老舊消防軟、硬體設備。車輛、裝備器材、零件是否有做定期的維護及保養？	各單位
04	一般民眾	對外宣導更應加強救災及救護法令，方能讓民眾更知道、明曉消防之因應所需之需求，互相配合，合作愉快。	預防課 搶救課 救護課
05	一般民眾	澎湖地方每年東北季風強勁又鹽害很重，所以道路兩旁之消防栓要注意保養，有螺紋的地方應加上黃油（膏）以防生鏽（卡死）。 【註：消防法第 17 條：「直轄市、縣（市）政府，為消防需要，應會同自來水事業機構選定適當地點，設置消防栓，所需費用由直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所酌予補助；其保養、維護由自來水事業機構負責。」】	搶救課 自來水公司澎湖營運處
06	一般民眾	一、設備、機具應以澎湖地區所需作增購之考量。 二、人員之素質要提昇，救災技巧要熟練，服務態度品質要改善。 三、對於平時之消防宣導要加強，增加百姓之危機意識。	各單位
07	一般民眾	消防設施之規範應因地、場所置宜，如室內養殖池應有異於一般之室內場所之規範；另逃生繩梯亦應就適當場所增置，而非以配額般即勉強設之。	預防課
08	一般民眾	鄉村社區巷弄多狹小（馬公市區亦不少窄巷），以前曾因有火災的前兆（野草著火失控）報警，消防車到現場竟以〞巷弄狹窄〞為由，在一旁乾弄，還好未造成災害。消防局應針對此一問題研議對策，接到報案應了解火警現場為幾米寬的巷道。	搶救課 指揮中心
09	一般民眾	對於滿意程度部份，因對貴局提供之服務及作為不甚了解，故勾選時較無法正確反應。	各單位
10	一般民眾	一、對消防人員服務精神感佩。 二、發現消防車給水帶有些老舊，因此在演練時會有漏水現象。雖不是很嚴重，但仍須加強維修或汰換。所以上級單位應在經費上做補助考量，使老舊工具能更新。	搶救課 縣府財政局 縣府主計室
11	一般民眾	對於問卷題目的設計有下列看法： 一、絕大部份的人對消防局的工作內容很單一，問卷內行政作業紀律、生活紀律、精神教育、服務態度等問題，	

No	提供者	意見或建議事項	建議消防局參辦單位
		其實是身爲公僕最基本需做到的且需要的，屬貴局內基本事務，問我們重不重要，我覺得怪怪的也很納悶。 二、很多問題絕大部份的人與貴局並無接觸，對貴是陌生的無法評斷滿意度。 三、在許多民眾對貴局很陌生的情形下，是不是代表除了事故勤務外，與民眾的互動活動需多樣與加強。	各單位
12	一般民眾	感謝消防人員之辛勞，也要爲其舉辦聯歡活動。	各單位
13	消防人員	『願(遠)景』→『怨景』 民國 88 年 4 月 1 日，澎湖縣消防局正式成立。至今，以 9 年了，消防局的成立，或多或少帶給縣民一些期許，但最重要的是，帶給本縣消防人員希望，因爲，警消終於分立，不再是大家所說的「警消」，不再是警察體系底下的單位；也因此，在消防單位中，不論是上級單位或基層同仁，大家對於未來消防工作，都充滿了『願(遠)景』。但，時間的焠鍊，相信上級長官在私下做個不具名的調查，我想，大家的『願(遠)景』，亦漸漸蛻變成『怨景』，爲何如此說呢，我感覺，有下列因素: (一)升遷制度的不公平: 我真替資深學長悲哀，升遷制度中的證照，真把老學長害慘，剛從警校畢業的你們，時代背景，何來啥救助隊、EMT2、潛水、消防設備師(士)等等，等現在走向證照制了，你們也老了，年輕小夥子冒出頭，要你們這些老學長在去受訓，你們也是心有餘力不足。何況，澎湖這小地方，手臂粗的揀去配，有關係的找關係，沒關係再找關係，也難怪長官難爲啦，這些手臂細的老學長怎麼爭取受訓機會阿。結果就是，菜鳥消防隊員證照一張接一張，基分當然比老學長高，老學長想升小隊長阿，我看，下輩子吧(但這種制度，我看沒人想再當消防隊了)，不然就是因公掛點比較快升啦，所以阿，長官若真爲消防未來想及消防經驗的傳承，建議你們，證照是參考啦，經驗是無價的，也是訓練不來的，修改制度吧，採用警察升遷制度，才是給消防工作、給資深學長一些『願(遠)景』啦!但，說歸說啦，真有人關心(比如，自己親戚是民代大姊或岳父大人之類的..^-^)，誰願意拿烏紗帽當賭注，所以，唉…，終歸一句……『怨景』啦。 (二)派訓人員爭議: 因爲升遷制度走向證照制，所以囉，有算分數的訓練大家搶著去，沒分數或沒啥搞頭的沒人去，也當然啦!在大餅劃分無法完全依照同仁的實例或認真度去切分時，就得遵照民意(民意代表)啦，所以囉，如同救助對師資班，剛受訓不滿 1 年的，能去；受訓沒多久的，也能去，唉…真	人事室 第 1 大隊 第 2 大隊 政風室 搶救課 預防課 救護課 訓練課

No	提 供 者	意 見 或 建 議 事 項	建議消防局參辦單位
		是悲哀阿，消防署辦的訓練是爲了增進消防人員救災及專業素養，但在澎湖，算了吧，淪爲政治派訓，也如同以上所說啦，手臂粗的揀去配，我想ㄚ，這些派訓人受訓不滿 1 年或救助隊年資很淺的，應該去跟署長或消防署政風室報告，請他們調查一下好了，資深的學長不去，實力好的不去、認真做事的同仁不給他們去，專派這些搞手臂大小的人去，你想，澎湖的消防工作提升ㄍ頭阿，乾脆受訓ㄉ機會權讓你們去好ㄌ，免ㄉ又找人來關心，造成長官困擾，但，受訓回來別一值躲著，ㄚ不是很行，別整天直想升小隊長啦。還有ㄚ，救護助教都還沒去，就能去救護教官班，真是厲害，能跳級ㄟ，這也應該跟署長和消防署政風報告，請他們調查一下，你真是實力好嗎?還是…。總ㄓㄚ，真感到悲哀…『怨景』啦。PS:派訓人員甄選，用評分表，好聽是公平啦，但主管分數和業務單位分數，評分ㄉ那ㄓ幕後推手…是誰?嘿嘿嘿^-^。手法太不細膩ㄌ，誰不知保障名額是誰。舉ㄍ例吧!00 分隊就好幾位ㄌ。	火調課 指揮中心 行政室 人事室 第 1 大隊 第 2 大隊
		(三)官僚作風: 全台灣，我看，澎湖小隊長最好當，有分隊長的單位，小隊長免值班、免救護、免業務，難怪台灣單位羨慕，一當上小隊長，就可 3 免，上班還可亂跑，甚至去應酬(ㄎㄠ燒酒啦)，只會講隊員怎樣怎樣，ㄚ自己ㄌㄟ，唉…標準ㄉ只准作官喝酒，不準隊員聞酒香。還有ㄚ，送ㄍ業務到內勤，有些課長真是看心情，爽就 Say Hello，不爽ㄉ話，我們只好快閃，免的掃到颱風尾，所以ㄚ，悲悲悲，怨嘆有 3 小路用，誰叫基層隊員該死。	第 1 大隊 第 2 大隊 內勤單位
		(四)輪調制度: 現再 2 年一調，但建議採久任制ㄉ，不然ㄚ，老是搬家，再不然就是抽完籤在那邊換來喚去。何必ㄋ，採久任制不是比較好，做ㄍ調查ㄚ。但，話說回來啦，又不是當官ㄉ再搬，不屌我們小兵，嘟嘟好啦! 我真感覺到，澎湖縣政府消防局，實力很重要，但這種實力不是救災、工作實力，而是，要有認識很多民代ㄉ實力(最好民代是親戚)，也才有這種實力，受訓才有機會、升遷才有希望。ㄞ…，ㄞㄍ屁阿，該死好，想升遷、想訓練，沒後台ㄉ，下輩子吧! 但，對ㄉㄧ件事，這次ㄉ調查表，不具名，才能寫出真心情。長官們，走動式管理雖然很好，但聽到ㄉ是ㄜ於奉承；座談會要同仁多發言，但只會被貼標籤，真正能讓你們聽到基層隊員心聲ㄉ，這次作對ㄌㄧ件事，不具名ㄉ調查表…Good。也能讓你們聽聽基層隊員(僅限手臂細到不行ㄓ小隊員)ㄉ消防『怨景』。	人事室 第 1 大隊 第 2 大隊

No	提供者	意見或建議事項	建議消防局參辦單位
		給人希望是天使—>給誰希望呢，希望是給手骨粗ㄉ人，因爲受訓有望，升遷有望；至於天使，就是那些來本局關切ㄉ人囉^-^。救人苦難是菩薩—>真正救人ㄉ，是我們這些能做ㄉ，做死好ㄉ啦。別再說你們這些手骨粗ㄉ人隊員是救難英雄ㄉ，太噁ㄉ。你們(手骨粗ㄉ人)就ㄉ是長官仕途，不是受苦難ㄉ百姓。你們(手骨粗ㄉ人)踩著平凡隊員ㄉ背去練拿證照、升小隊長，還敢說自己是天使、菩薩，根本就是卑鄙之徒、泛泛之輩。	
14	消防人員	感謝各級長官對消防局的付出，身爲基層的我，能感受到長官的用心，謝謝長官。唯專業制度及福利較其他縣市仍嫌不足。	各單位
15	消防人員	講是天下無敵，做是無能爲力。講一套、做一套，問卷調查有用嗎?	各單位
16	消防人員	消防是重要的工作，但福利是最差的，基礎員工福利跟不上的建議補充警力及待遇。待遇：救災是往火裡衝，救護是跟不知名的疾病在打戰，所以應提高危險加給。	縣府人事室 縣府主計室
17	消防人員	一、 對外，希望所有消防同仁能以維護消防局榮譽爲優先考慮，不管勤、業務等能讓民眾尊重消防人員，得到更多的掌聲。 二、 對內，一個團隊是否能有很好的工作士氣，決定於每個人是否可以勞逸平均，如單位內有這種現象，將造成許多人無心上班、工作，每日得過且過的心態並非機關員工之福，且嚴重影響工作士氣。 建議簡化各項公文報表，注重實際救災救護實際服勤績效，考量外勤人力對於勤業務各項工作，是否可以徹底執行，以免流於形式。	人事室 各內勤單位 第1大隊 第2大隊
18	消防人員	一、馬公機場已列爲直航機場之一，縣府是否有增加本局預算員額來補足消防人力，本局部分離島分隊警消人數僅有3人，若日後替代役不再補充消防人力，本局是否有因應方案? 二、目前個人消防裝備繁多，諸如消防衣帽鞋、潛水裝備，有的多放置於個人寢室，造成內務稍嫌凌亂，建議於車庫吊掛消防衣帽鞋處，訂置個人裝備櫃放置消防衣帽鞋、潛水裝備或個人救助設備，如此出勤裝備統一放置出勤訊速，來賓參訪環境整齊，可提升本局形象。 三、楊曜議員針對基層員警反映，每月需墊款支付電費，要求提高警察局水電費預算額度，本局外勤單位依樣也有相同情形，本局是否一併極力爭取? 本局爲各級學校、幼稚園校外教學熱門地點，也是行銷本局形像一個良好契機，建議:	縣府人事室 行政室 第1大隊 第2大隊 縣府主計室 行政室

No	提供者	意見或建議事項	建議消防局參辦單位
		1. 製作大型消防寶寶於防火宣導時立於本局大門，吸引民眾注意。	預防課
		2. 於本局適當地點設置緩降機，讓國小高年級以上成人實際體驗。	預防課
		3. 將6樓局長宿舍改爲煙霧體驗室，實際體會在一般住家火災濃煙密佈的感覺，亦可提共同仁火場搜救訓練場地。	預防課
		4. 購置安妮、哈姆立克模型推廣全民CPR。	救護課
19	消防人員	一、民代關說案件過多，影響消防局相關行政措施及基層人員權益及福利。 二、基層人員受訓措施作爲不夠透明化，頗有黑箱作業及便宜少數同仁之嫌。 三、消防局中、高級幹部常以不影響勤務運作爲由，干擾基層人員輪休及補假等權益，有關勤務運作與基層同仁權益應合乎比例原則，少數長官常以政治前途爲前題，踐踏基層同仁之權益及福利。 四、中、高級幹部(領導階層幹部)經常漠視基層同仁權益(受訓講習、輪集休等)，且常有多一事不如少一事之鴕鳥心態，基層同仁之意見及心聲不能適時轉達於決策長官耳中。 五、中、高級幹部(領導階層幹部)常有鄉愿情結，長官領導統御修爲需加強。 六、原任消防人員與警轉消同仁，現階段融合度不足，並明顯有派系之分，領導階層幹部應加強於此重點逐利改善。 建議事項: 一、離島分隊設置過多，僅能於消防版圖上見着，對於實際救災上並無明顯之成效，應重新檢討部分離島設置消防據點之必要。 二、本局受專業訓練之消防同仁現階段能適才適所，發揮救災專長僅在少數，相關專業訓練證照已淪爲陞遷踏板，並失去訓練之實質意義，長久如此，必將造成基層同仁之分化與猜忌。	各單位
20	消防人員	1. 廢除證照加分制度，升遷、訓練應以隊員資深爲優先。 2. 建議增加基層人員 3. 汰舊換新不必要之搶救車輛器材。	各單位 人事室 搶救課